

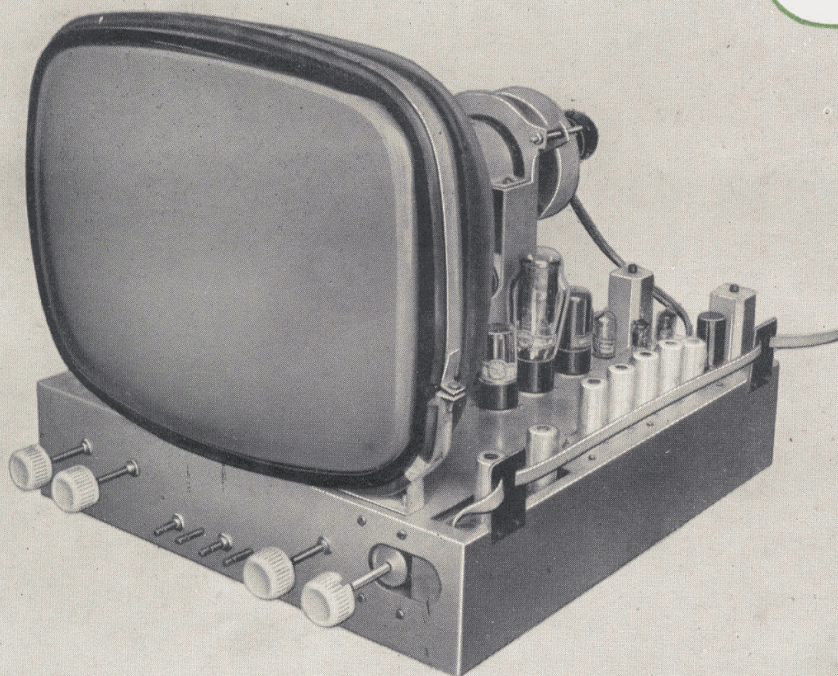
BOLLETTINO TECNICO GELOSO

NUMERO

51

PRIMAVERA 1952

SPEDIZIONE IN
ABB. POST. G. IV



SOMMARIO

Note di redazione

Nuovi prodotti Miniatura

Prodotti per televisione

Il televisore TV 1952

Nuovi prodotti amplificazione

Impianto interfonico

Cavi per A.F. - B.F. - Alimentazione

Note sul Registratore G 240 M

Radiani

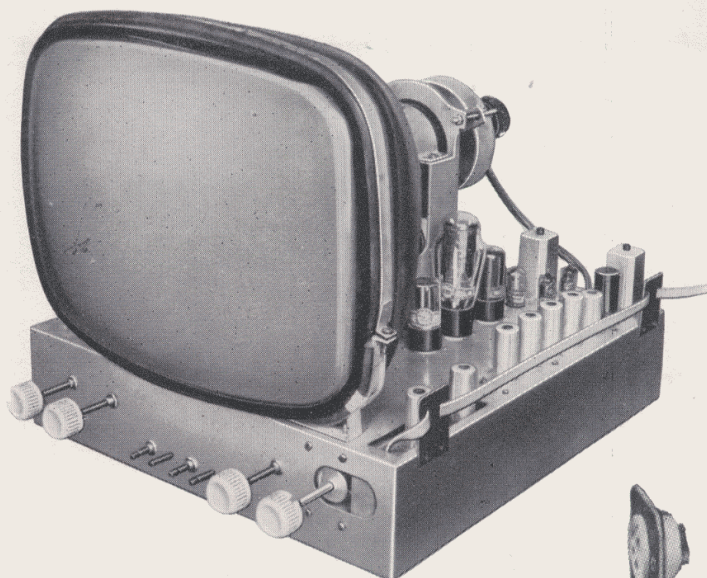
Rassegna di Riviste

Organizzazione commerciale

Listino prezzi

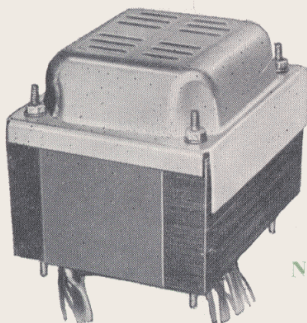
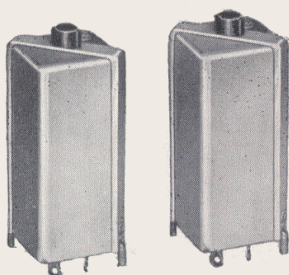
TELEVISORE TV 1952

- Sensibilità elevata.
- Controllo automatico di frequenza orizzontale.
- Controllo automatico di sensibilità.
- Indipendenza dalla frequenza di rete.
- Tubo rettangolare di grandi dimensioni.
- Brillantezza - linearità - stabilità.



N. 7651

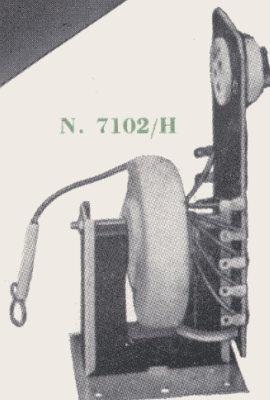
N. 7652



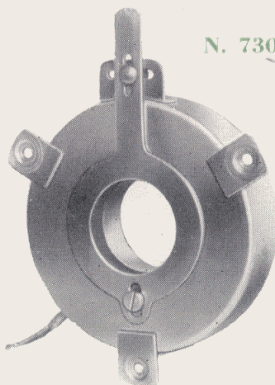
N. 6701/T



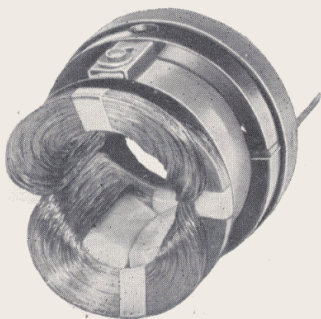
N. 7102/H



N. 7301/F



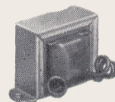
N. 7371/J



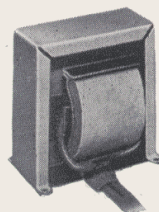
N. 7201/D



N. 7601/SY



N. 7251/B



N. 7151/V

BOLLETTINO TECNICO GELOSO

**PUBBLICAZIONE TRIMESTRALE
DI RADIOFONIA TELEVISIONE
E SCIENZE AFFINI**

DIRETTORE: JOHN GELOSO

DIREZIONE E REDAZIONE: MILANO

VIALE BRENTA 29 ☎ 5.41.83/4/5/7 - 5.41.93

Note di redazione.

L'uscita di questo numero del nostro Bollettino coincide con l'inizio delle trasmissioni sperimentali di televisione in Milano; è questo un avvenimento di somma importanza per tutto l'ambiente radiotecnico italiano in quanto significa il principio d'attuazione del piano di sviluppo enunciato dalla RAI. Tale piano, che prevede, anche per il corrente anno, il funzionamento sperimentale di un'altra stazione, quella di Roma, porterà a tre il numero delle emittenti. La televisione si avvia dunque a divenire, anche in Italia, qualcosa di concreto e di notevole importanza per quanto riguarda gli sviluppi sia culturali che

economici. Per questi motivi la nostra Società che in questi ultimi tre anni, in sede di laboratorio ha sempre svolta un'attività ragguardevole, ha ora intensificato in maniera rilevante lo sforzo tendente ad offrire ai maggiori interessati un numero adeguato di parti e componenti

SOMMARIO

Note di redazione	PAG. 1
Nuovi prodotti - Serie minia- tura	» 3
Parti staccate per televisione	» 10
Chassis premontati per tele- visione	» 22
Televisore TV 1952	» 28
Amplificazione	» 29
Impianto interfonico duplex	» 30
Cavi per A.F. - B.F. - alimen- tazione	» 31
Note sul registratore G 240 M	» 32
Radiani	» 33
Rassegna di Riviste	» 34
Organizzazione Commerciale	» 37
Listino prezzi	» 40

N. 51

PRIMAVERA 1952

onde consentire la costruzione di televisori con quella sicurezza di risultati che sempre ha coronato l'impresa di chi, in campo radio, si è affidato alla nostra produzione.

La maggiore complessità dei problemi ed il loro maggior numero nei confronti della normale produzione radio, unitamente alla premessa che è sempre stata nostra, di presentare un prodotto di alta efficienza, di garanzia e di ampie possibilità di impiego, ci ha costretti a frenare un po' l'impazienza di molti richiedenti essendo nostro logico intento il fine ultimo e cioè l'avviamento della produzione di serie.

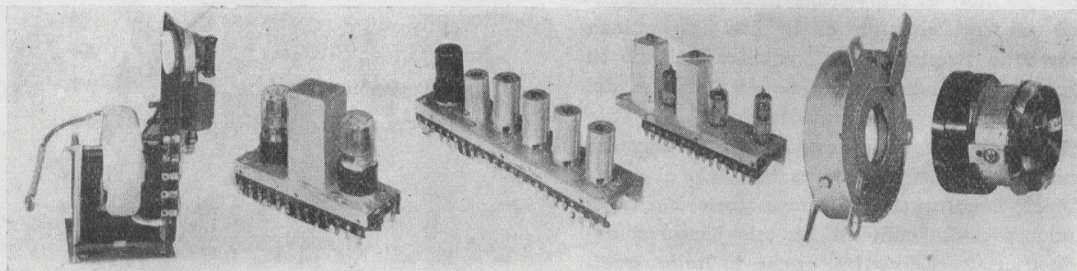
Oggi possiamo confermare che, con piena fiducia di riuscita, il mercato può rivolgersi alla nostra produzione di questo particolare e delicato ramo sia per la completa gamma che presentiamo, sia per le caratteristiche tecniche, sia, infine per la convenienza dei prezzi che risultano inferiori a quelli del materiale di provenienza straniera tanto che anche dall'estero la domanda si è fatta sempre più insistente e pressante.

Alle notizie ed ai dati pubblicati sul numero scorso aggiungiamo ora dati ulteriori che meglio delineano il nostro indirizzo. I lettori — ne siamo certi — sapranno apprezzare nel dovuto valore questa nostra nuova attività che si profila completa ed ampia e che si attua in un momento particolarmente difficile del mercato nazionale.

Accanto ai prodotti per televisione elenchiamo, sempre su questo numero, tutta una completa serie di parti staccate miniatura per ricevitori radio. Si tratta di prodotti che, come è facile intuire, richiedono anch'essi una notevole accuratezza di produzione traducendosi in una precisione e tolleranza di fabbricazione più rigorosa di quella relativa alle parti normali di maggiore ingombro. Le nuove parti sono in numero e varietà tale da consentire correntemente la costruzione di qualsiasi tipo di ricevitore piccolo, estendendosi dal gruppo di alta frequenza, che, pur ridotto è dotato di ben cinque gamme, all'altoparlante, di elevato rendimento, di soli 10 centimetri di diametro.

In ultimo, ad arricchire la serie dei componenti costruiti per l'amplificazione di bassa frequenza presentiamo due trombe esponenziali, del tipo invertito, che per le loro caratteristiche di potenza e di ingombro si classificano ai due estremi dalla gamma da noi realizzata, essendo l'una la più piccola della serie, per potenze dell'ordine dei 2-3 watt e l'altra, a quattro elementi, la più grande, per potenze di punta raggiungenti i 50 watt.

Un impianto telefonico centralizzato, utilissimo per le applicazioni molteplici cui si presta e che si differenzia dalle costruzioni analoghe in virtù di alcune doti di notevole importanza che oltre ad estenderne l'impiego lo rendono più pratico, completa la nuova produzione illustrata su questo numero; a corredo dello stesso non mancano le rubriche di recente istituzione che hanno riscosso il consenso dei lettori e che diventeranno abituali. Le innovazioni riguardanti questa nostra pubblicazione si concretano infine col passaggio ad un formato leggermente più grande che meglio ci consentirà l'illustrazione, in un prossimo futuro, di quegli schemi, generalmente più complessi e sviluppati, che sono inerenti alla tecnica della televisione.

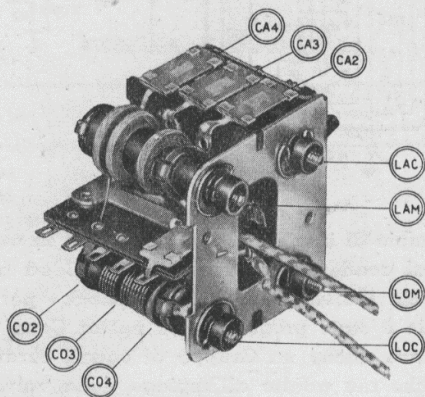


MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



NUOVI PRODOTTI

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



5 GAMME D'ONDA :

- O. MEDIE - 180-580 m.
- O. CORTE - Banda 50 m.
- O. CORTE - Banda 31 m.
- O. CORTE - Banda 25 m.
- O. CORTE - Banda 19 m.

In aggiunta alla completa gamma di Gruppi per AF da noi normalmente prodotta è stato creato ora un nuovo modello che è caratterizzato da un ingombro veramente ridotto senza che ciò abbia compromesso, beninteso, l'efficienza necessaria a quell'ottimo rendimento che l'assieme dei circuiti oscillanti deve sempre presentare affinché il ricevitore soddisfi come sensibilità e selettività.

Un particolare notevole di questo Gruppo consiste, oltre che nelle minime dimensioni, nella possibilità di consentire la ricezione su ben cinque gamme d'onda, presentando infatti, come si può rilevare dall'elenco sopra riportato, oltre alla normale gamma delle onde medie, quattro gamme di onde corte, del tipo allargato. Con questa soluzione il costruttore può così far usufruire della comodità di sintonia su onde corte anche apparecchi del tipo piccolo ed economico. Il condensatore variabile da accoppiare al Gruppo n. 2661 deve essere dotato, ove non si voglia montarli espressamente, di compensatori per la taratura; risulta quindi che un'ottima combinazione si ottiene col nostro nuovo modello n. 821/C che incorpora tali compensatori e che, del resto, è stato appositamente progettato.

Il criterio costruttivo, dal punto di vista elettrico, si basa, per le onde corte, sull'impiego di un'unica bobina per le diverse gamme, in paral-

GRUPPI AD ALTA FREQUENZA SERIE 2660 - MINIATURA

Mod. 2661

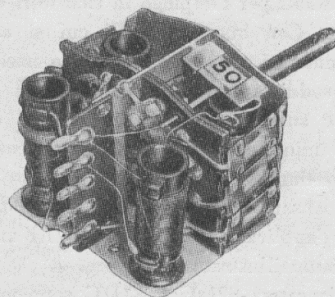
lelo alla quale, con la commutazione vengono poste capacità fisse di diverso valore, volta a volta. Tali capacità sono opportunamente scelte e corrette in sede di taratura del Gruppo. L'operazione di taratura per ciò che riguarda in particolare queste gamme ha luogo presso la Fabbrica.

Le bobine, costruite come negli altri Gruppi sul nostro supporto brevettato, a minima perdita, sono dotate di nucleo di ferro-carbonile che eleva il fattore di merito e nello stesso tempo rende possibile la taratura.

I collegamenti con i restanti organi del circuito fanno capo ad una apposita striscia munita di linguette per la saldatura. La numerazione corrisponde a quella riferita sullo schema tipico di impiego qui pubblicato. I due fili uscenti saranno collegati ognuno ad una sezione delle armature fisse del condensatore variabile.

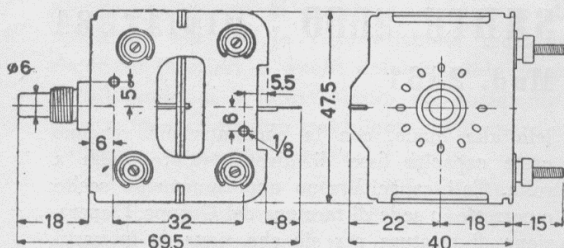
Si osservi che la polarizzazione della valvola convertitrice, a differenza del sistema adottato nelle altre serie di Gruppi, non fa capo all'avvolgimento secondario del trasformatore d'entrata; come si può rilevare dallo schema la tensione di polarizzazione perviene alla griglia della valvola attraverso una resistenza di elevato valore (1 M Ω , sullo schema) mentre un condensatore (200 pF) consente il passaggio della radiofrequenza isolando nel contempo l'induttanza che è a potenziale di massa agli effetti della componente continua.

Questo Gruppo non prevede la posizione FONO che è stata giudicata superflua dato il suo particolare impiego.

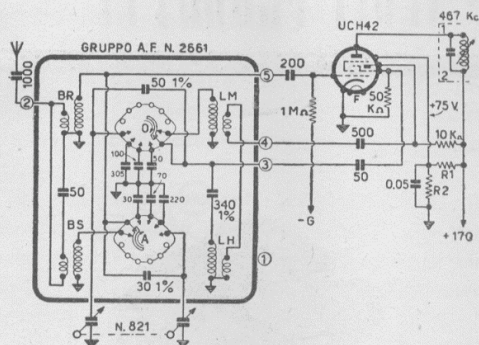


Per quanto riguarda le onde Medie le operazioni di taratura sono quelle abituali; tre delle quattro gamme di onde corte sono, come si è detto, pretarate. E' necessario quindi agire solamente sulla gamma dei 19 m.

Il foglio di istruzioni e di dati allegato ad ogni Gruppo chiarisce e precisa le semplici operazioni di taratura ed il loro ordine.

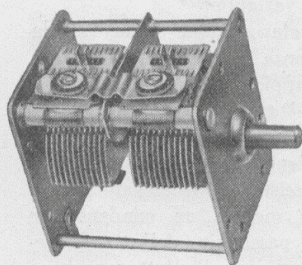


Dati di ingombro del Gruppo N. 2661. Il montaggio è molto semplice e consiste nel bloccare il Gruppo a mezzo del dado coassiale all'albero di comando; sono previste due viti da 1/8" per l'eventuale ancoraggio allo chassis. Il peso del Gruppo è di gr. 75.



Esempio di impiego del Gruppo 2661 in unione al condensatore variabile 821/C ed alla valvola UCH42 della serie «Rimlock» per la quale è stato progettato. La nostra Casa costruisce anche un Gruppo di eguali caratteristiche ma adatto all'impiego della valvola convertitrice 6BE6 della serie «miniatura»; tale Gruppo porta il N. 2662 di Catalogo.

CONDENSATORI VARIABILI SERIE 820-830 - MINIATURA



- N. 821 - DOPPIO - 2 x 330 pF - SENZA COMPENSATORI
- N. 821/C - DOPPIO - 2 x 330 pF - CON COMPENSATORI
- N. 831 - TRIPLO - 3 x 330 pF - SENZA COMPENSATORI
- N. 831/C - TRIPLO - 3 x 330 pF - CON COMPENSATORI

I modelli n. 821 e 831 rispettivamente, a due ed a tre sezioni, iniziano una serie di condensatori variabili di dimensioni ridotte, particolarmente studiati per l'impiego in ricevitori di radio-diffusione. Con questi modelli cui si accompagnano numerosi altri componenti, la nostra Casa intende soddisfare quella richiesta del mercato che verte sulla possibilità di disporre di parti cosiddette miniatura onde realizzare ricevitori di ingombro limitato.

Il condensatore mod. 821/C è il tipo più indicato per l'applicazione al Gruppo di AF mod. 2661 che abbiamo illustrato qui sopra.

I condensatori 821/C e 831/C sono muniti di compensatori semifissi a mica che consentono una

variazione di capacità, per la taratura dei circuiti, di 17 pF. Affinchè non si abbiano a verificare alterazioni nei valori di capacità, difficoltà di allineamento, cortocircuiti tra le lamine e rumorosità, è noto come, generalmente, questo importante organo dei ricevitori debba possedere requisiti di prim'ordine.

Tutte le difficoltà del caso, maggiormente accresciute dalla riduzione delle dimensioni e quindi dalle più severe tolleranze, sono state superate in modo pienamente soddisfacente grazie alla attrezzatura di produzione ed ai collaudi cui vengono sottoposti i materiali finiti e semifiniti.

La serie di condensatori 820-830 è montata su cuscinetti a sfere, con isolamento ceramico e, oltre a notevole rigidità meccanica, presenta una capacità residua ridotta a 9 pF nei modelli senza «trimmer» e a 10 pF nei modelli con «trimmer».

Curva di variazione di capacità dei condensatori serie 820-830. La capacità effettiva per ogni punto si ottiene aggiungendo al valore letto, il valore della capacità residua indicato nella tabella sotto riportata.

TABELLA RIASSUNTIVA

N. Cat.	Tipo	Variaz. di Cap. in μpF	Residua Trimmer aperto	Residua Trimmer chiuso	Peso gr.
821 -	Doppio	330	9	—	110
831 -	Triplo	330	9	—	145
821/C	Doppio	330	10	27	115
831/C	Triplo	330	10	27	150

DATI ELETTRICI

Curva di capacità. Nella figura è riportata la curva di variazione di capacità per i condensatori variabili serie 820. Le posizioni angolari sono misurate partendo da 180° a variabile completamente chiuso. Si noti che la curva indica la variazione di capacità rispetto alla capacità residua; la capacità effettiva in ogni punto della curva si ottiene aggiungendo la residua.

Capacità residua. I modelli 821 e 831, senza trimmer, presentano una capacità residua per sezione di 9 pF . I modelli 821/C ed 831/C con trimmer, presentano una capacità residua di $10,0\text{ pF}$ a trimmer aperto e di $27,0\text{ pF}$ a trimmer chiuso. La variazione di capacità del compensatore risulta pertanto di 17 pF circa.

Punti di controllo. Le differenze di capacità vengono controllate, per ogni sezione, in cinque punti della curva ($0^\circ - 23^\circ - 98^\circ - 153^\circ - 180^\circ$); le tolleranze si intendono controllate in questi punti.

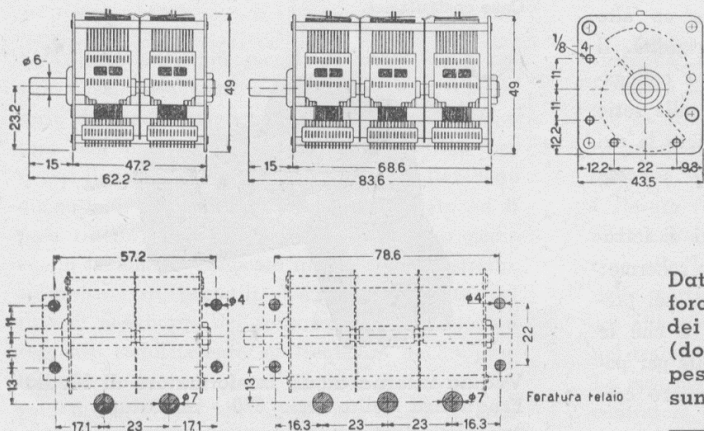
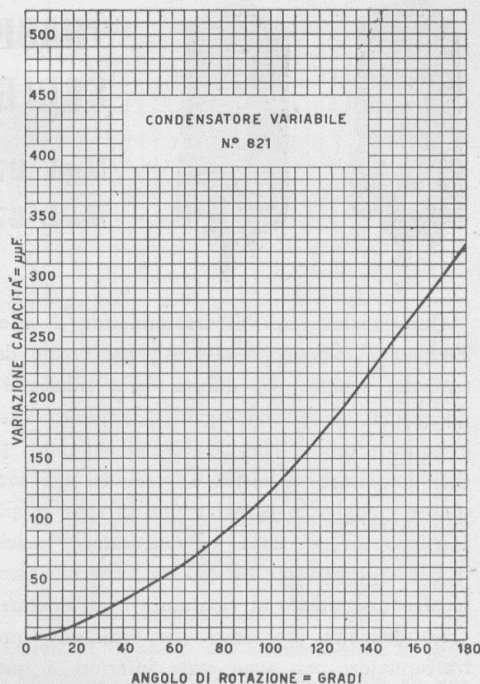
Tolleranza rispetto alla curva campione. Indicando con C le capacità indicate dalla curva, le tolleranze sono sempre inferiori a $\pm 0,03 (C + 50\text{ pF})$.

Tolleranze tra le sezioni. Sono sempre inferiori a $\pm 0,005 (C + 50\text{ pF})$.

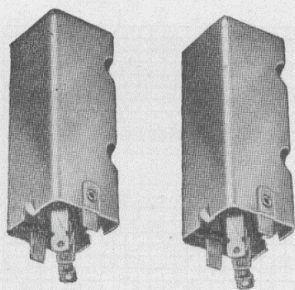
Angolo di perdita. A variabile aperto, per ogni sezione è sempre inferiore a $10 \cdot 10^{-4}$.

Resistenza d'isolamento. Sempre superiore a 500 Mohm .

Rigidità dielettrica. Viene provata con 300 V efficaci a 50 periodi.



Dati di ingombro dei condensatori e di foratura dello chassis per il montaggio dei condensatori variabili serie 820 (doppi) e serie 830 (tripli). I singoli pesi sono indicati nella tabella riassuntiva.



TRASFORMATORI A MEDIA FREQUENZA SERIE 670 - MINIATURA

Mod. 671 - I STADIO

Mod. 672 - II STADIO

Questi nuovi tipi di trasformatori di Media Frequenza rispondono alle esigenze create dalla tendenza sempre più diffusa della riduzione di dimensioni dei diversi organi dei radioricevitori; è evidente quindi che, rientrando nei nuovi prodotti miniatura di nostra costruzione, essi soddisfino e completino egregiamente la serie di parti (Gruppo AF n. 2621 - condensatore variabile n. 821 - altoparlante SP 100 ecc.) che offriamo al tecnico progettista, al riparatore e all'amatore.

Le difficoltà incontrate per realizzare questi trasformatori non sono state inferiori a quelle presentatesi per altre parti; è noto infatti quale importanza rivesta la struttura delle bobine, la distanza dello schermo dagli avvolgimenti, il sistema ed il grado di accoppiamento e tutti gli altri fattori direttamente derivanti dalle dimensioni fisiche di quest'organo. Queste ed altre difficoltà sono state brillantemente superate e si è ottenuto un tipo di trasformatore che, se pur racchiuso in uno schermo di soli 21 mm. di lato, è di alto rendimento e conferisce al ricevitore sul quale è montato caratteristiche di elevata sensibilità e selettività.

Oltre che con ottime caratteristiche elettriche i modelli della Serie 670 si presentano con una struttura meccanica che assicura loro un alto grado di stabilità, indeformabilità e rigidità. Il montaggio è rapido e semplicissimo, i collegamenti si effettuano in maniera agevole alla serie di linguette contraddistinte da un numero la cui corrispondenza si può osservare sullo schema elettrico tipico di impiego riportato.

L'accordo si pratica agendo sulle viti di ferro-carbonile accessibili da un angolo dello schermo; a questo proposito si abbia l'avvertenza, nel predisporre i trasformatori sullo chassis, a chè le dette viti risultino in posizione accessibile per poter eseguire la taratura. La vite superiore corrisponde all'avvolgimento secondario.

ESEMPIO TIPICO DI IMPIEGO DEI TRASFORMATORI DI MEDIA FREQUENZA Mod. 671 - 672.

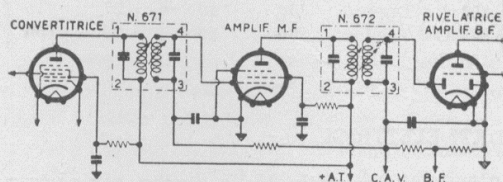
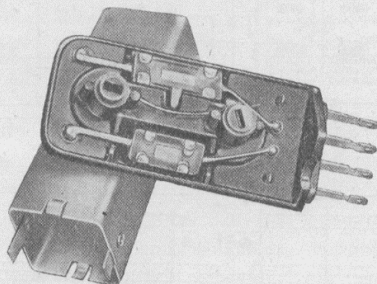


TABELLA DEI GUADAGNI OTTENIBILI

N. Cat.	Tra valvola e valvola		Guadagno dB
I STADIO			
671	6BE6	- 6BA6	34 *
	6SA7	- 6SK7	33 *
	ECH42	- EF41	37 *
	UCH42	- UF41	35 *
II STADIO			
672	6BA6	- 6AT6	47,5
	6SK7	- 6SQ7	41
	EF41	- EBC41	42,5
	UF41	- UBC41	42,5

* Guadagno di conversione.

I guadagni si riferiscono a valvole impiegate nelle condizioni normali di lavoro date dalle rispettive Case costruttrici.



Veduta interna di un trasformatore di Media Frequenza della Serie 670 - miniatura.

N. 671 - TRASFORMATORE A MEDIA FREQUENZA.

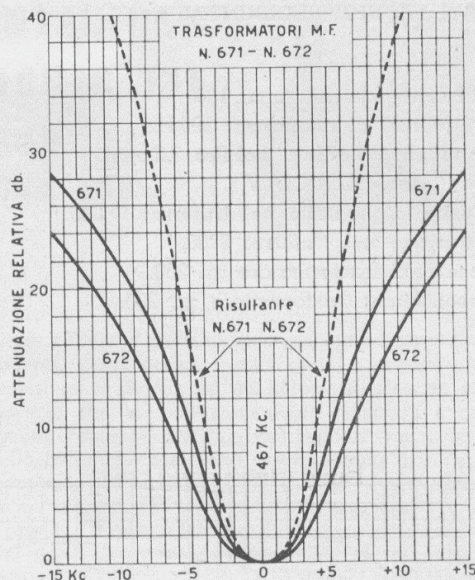
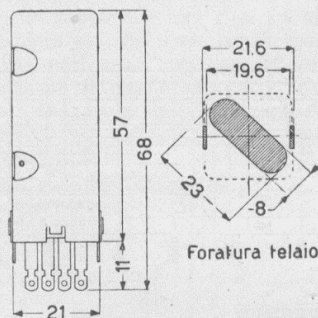
1° stadio tra una valvola convertitrice ed una valvola amplificatrice.

N. 672 - TRASFORMATORE A MEDIA FREQUENZA.

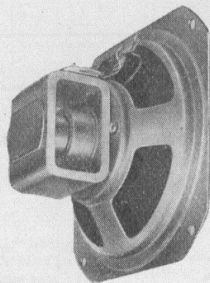
2° stadio tra una valvola amplificatrice ed un doppio diodo per la rivelazione ed il controllo automatico di amplificazione.

Valore di accordo della media frequenza: 467 kHz.

Qui sotto: dati di ingombro e foratura dello chassis per i trasformatori di media frequenza della serie 670. Il peso di un trasformatore è di gr. 17,5.



La curva di risposta dei trasformatori di media frequenza N. 671 e N. 672. Punto di accordo = 467 kHz.



ALTOPARLANTE ELETTROMAGNETICO

Mod. SP 100 - MINIATURA

PER UNA POTENZA MEDIA DI 1-2 WATT

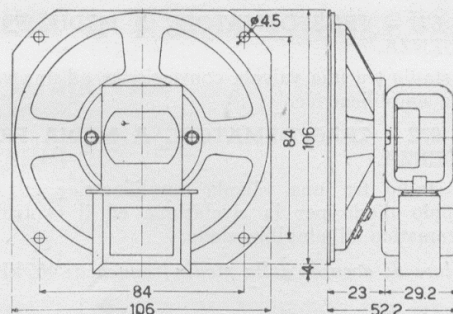
E' l'altoparlante più piccolo costruito dalla nostra Casa. Esso viene a completare oltre che la serie dei nostri magnetodinamici, le parti miniatrice che presentiamo su questo Bollettino per consentire la costruzione di ricevitori di ridotte dimensioni. L'ingombro veramente limitato ed il peso ridotto dell'SP 100 fanno sì che esso possa essere facilmente collocato in uno spazio ristretto, su apparecchi portatili. Un'accurata scelta del tipo di membrana del cono ha reso possibile un responso soddisfacente su frequenze anche piuttosto basse mentre il rendimento, dovuto all'elevato flusso, è tale che anche una bassa potenza qual'è quella di cui si dispone solitamente con

ricevitori ridotti produce una pressione sonora ottima e soddisfacente sia come intensità che come qualità. La struttura è tale che una potenza di punta fino a 2-3 watt non reca distorsione né influisce ancora sulla fedeltà di riproduzione. L'elevato rendimento acustico è dovuto al materiale col quale è formato il nucleo magnetico e cioè alla lega «ALNICO V». Anche il disegno delle parti, opportunamente studiato, contribuisce alla presenza della massima densità del flusso nel traferro.

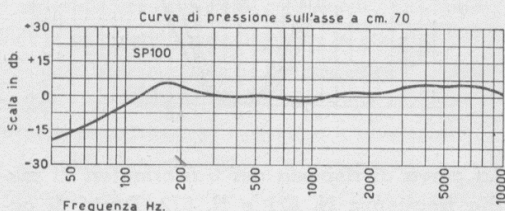
La sospensione del cono è effettuata a mezzo di centratore esterno che, come il cono, non è soggetto a deformazione.

DATI TECNICI RIASSUNTIVI

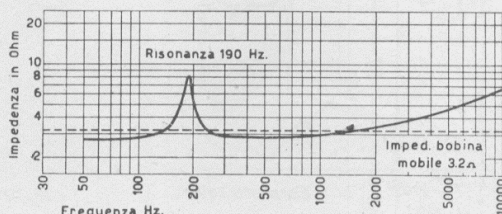
Diametro esterno: mm. 106.
Frequenza di risonanza: 190 Hz.
Impedenza bobina mobile: 3,2 ohm.
Magnete: « ALNICO V ».
Flusso totale netto nel traferro: 15.000.
Induzione nel traferro: 9000.
Peso: con trasformatore gr. 380.
Peso: senza trasformatore gr. 230.



Dimensioni di ingombro dell'altoparlante SP 100. Il foro da praticare sul pannello frontale deve essere di 95 mm. di diametro.



La curva di risposta dell'altoparlante SP 100.



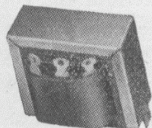
La curva di risonanza.

ALTOPARLANTI MAGNETODINAMICI SP 100

N. Catalogo	Impedenza di entrata	Trasformatore montato tipo	Da usarsi collegato a
SP 100/ST	3,2 ohm	(senza)	secondario di trasform. a impedenza 3,2 ohm
SP 100/3000	3000 ohm	100 T 3000	pentodo UL41 e 50L6 ⁽¹⁾
SP 100/2000	2000 ohm	100 T 2000	pentodo 50L6 ⁽²⁾
SP 100/500	500 ohm	100 T 500	linea a media impedenza 500 ohm

⁽¹⁾ 50L6 con 220 V di placca e 110 V alla griglia schermo.

⁽²⁾ 50L6 con 110 V di placca e 110 V alla griglia schermo.



I trasformatori di questa serie presentano i seguenti dati di ingombro:
 Altezza mm 35
 Larghezza mm 35
 Lunghezza mm 40

TRASFORMATORI PER ALTOPARLANTI SP 100

Per adattare il carico della bobina mobile dell'altoparlante SP 100 a quello anodico della valvola d'uscita del ricevitore si rende necessario l'impiego di un trasformatore di caratteristiche adatte, dipendenti dal tipo di valvola impiegato e dalle sue condizioni di lavoro. Sono previsti pertanto tre modelli: uno per il pentodo Rimlock UL 41, uno per il pentodo « miniatura » 50L6 ed uno per linea a 500 ohm. Il peso di un trasformatore è di gr. 150.

N. 100T/3000 - Vedi tabella soprariportata.

N. 100T/2000 - Vedi tabella soprariportata.

N. 100T/500 - Vedi tabella soprariportata.

TRASFORMATORI DI ALIMENTAZIONE

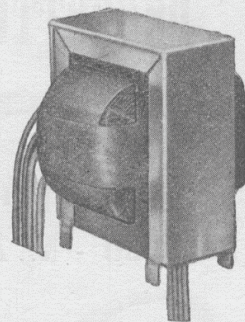
Le valvole della serie « Rimlock » e le valvole americane dello stesso tipo previste per l'accensione in serie dei filamenti sono costruite in maniera che la tensione necessaria alla serie classica del ricevitore a 5 valvole risulti pari a circa 110-125 volt. In tal modo è possibile inserire direttamente sulla rete l'intera catena costituita dai filamenti delle diverse valvole collegate in serie tra loro e può essere risparmiato anche il trasformatore di alimentazione del ricevitore. Ma, in proposito, è da rilevare che la tensione di 110 volt rete c.a. è, in Italia, poco usata, mentre si riscontrano assai di frequente tensioni più alte.

Questo fatto porta già alla necessità di collegare in serie al circuito dei filamenti una o più resistenze suppletive del tipo ad alto carico. Se si desidera poi che il ricevitore possa essere inserito senza particolari adattamenti esterni a qualsiasi tensione di rete è necessario che siano previste tutte le tensioni abituali superiori a 110 volt (125-140-160-220 volt); la citata resistenza oltre ad essere di alto carico deve quindi presentare prese multiple. La resistenza risulta così particolarmente costosa ed inoltre, generando calore, deve

SERIE 331

MINIATURA

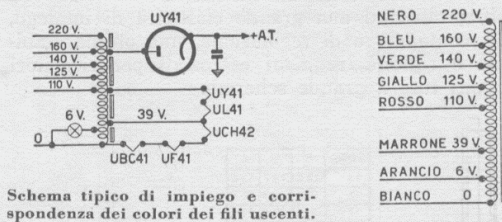
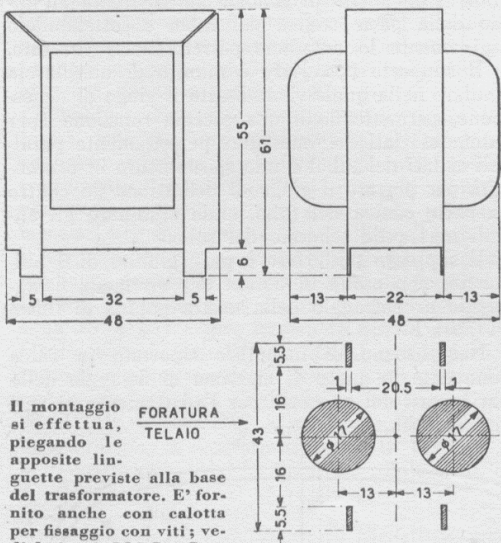
Mod. 335



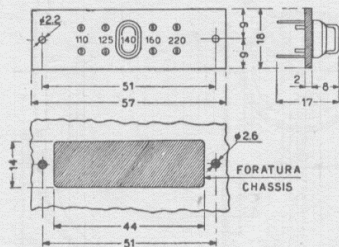
essere collocata nello chassis con opportuni accorgimenti. Tutti questi inconvenienti risultano eliminati se si ricorre ad un autotrasformatore, accessorio che, se opportunamente calcolato e costruito, consente ulteriori vantaggi. Il nostro modello 335 viene realizzato espressamente per l'alimentazione delle valvole del tipo ad alta tensione di accensione. Lo schema illustra un caso tipico d'impiego e si può rilevare il vantaggio dell'apposita presa a 6 volt per l'accensione di una o più lampade d'illuminazione della scala e della presa a 39 volt da utilizzare solo con le valvole « Rimlock » per suddividere la serie delle valvole in due rami.

Adottando questo trasformatore si ha la possibilità di disporre per il raddrizzamento della tensione anodica, anche di 220 volt c.a. quando la rete è a soli 110 o 125 volt. La corrente disponibile alla presa di 6 volt è di 0,15 ampere; La corrente anodica che il trasformatore può fornire è di circa 60 mA c.c.

Il trasformatore è di minimo ingombro e nella sua costruzione sono impiegati materiali di alta qualità che assicurano lunga durata ed un rendimento elevato. I fili uscenti sono colorati secondo la classificazione che si può rilevare dallo schema elettrico sotto riportato. Il peso è di g 375.



Schema tipico di impiego e corrispondenza dei colori dei fili uscenti.



Dati di ingombro e foratura per il cambio tensioni mod. 1043. Il peso è di gr. 3,5.

CAMBIO TENSIONI - Mod. 1043 - MINIATURA

E' un cambio tensioni di forma rettangolare ad ingombro minimo. Quando le dimensioni dello chassis non consentono l'impiego del nostro cambiatensioni normale mod. 1045 si può impiegare questo nuovo tipo che richiede, una finestra di soli 14 mm. di altezza. Il cambio della tensione è agevole e ha luogo a mezzo di un'apposita spinetta isolata. Le tensioni previste sono: 110-125-140-160-220 V. La corrente che può normalmente attraversare la spina è di 1 ampere ciò che consente l'adozione del cambiatensioni in ogni normale apparecchio radiorecente.

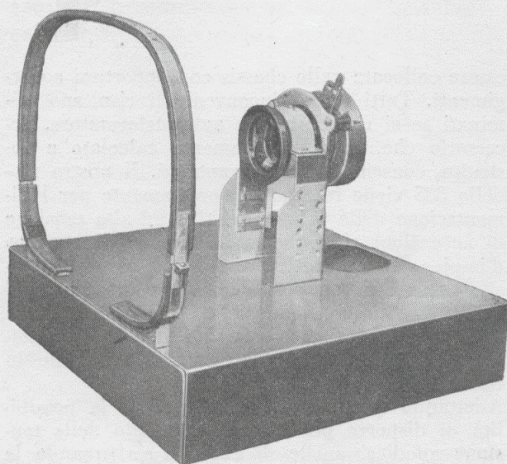


PRODOTTI GELOSO per TELEVISIONE

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



SUPPORTO PER TUBO CATODICO E PER BOBINE DI DEFLESSIONE E FUOCO - N. 7901



Il supporto per il tubo catodico in un ricevitore TV, pur essendo apparentemente particolare secondario, ha invece una grande importanza agli effetti della facilità di adattamento e della rigidità e stabilità meccanica del tubo e dei componenti ad esso direttamente connessi.

Il nostro supporto è stato appositamente studiato per l'impiego con moderni tubi rettangolari in vetro delle dimensioni da 14" - 20" ed offre, oltre ad una grande elasticità di impiego, di montaggio e di regolazione, una ottima stabilità e rigidità, requisiti essenziali per ricevitori usanti tubi a grande schermo.

E' costituito da una parte anteriore, composta a sua volta di due supporti da inserirsi al telaio e da una fascia di tenuta, il cui compito è quello di adattarsi perfettamente alla forma del tubo e di ancorarlo rigidamente al telaio; tale parte frontale è fornita di apposita guarnizione in gomma per il contatto col vetro del tubo.

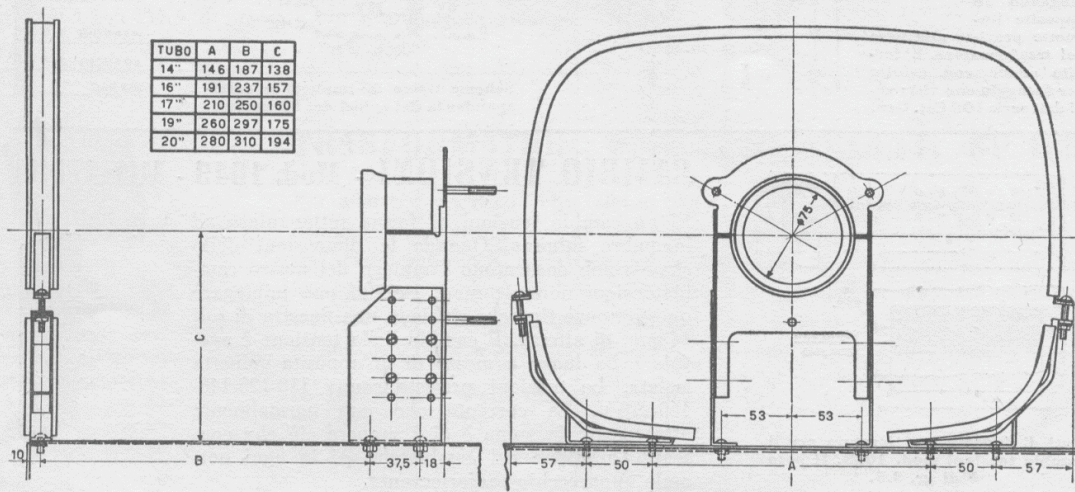
La diversa distanza di fissaggio dei due supporti anteriori ed un apposito sistema brevettato della fascia di tenuta, permettono di adeguare lo sviluppo del supporto anteriore alle dimensioni dei diversi tubi.

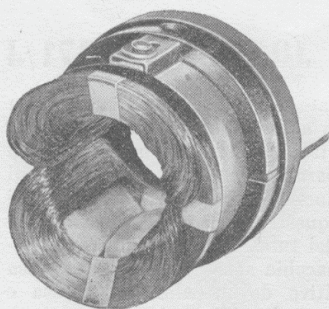
Posteriormente il tubo viene sostenuto da altro supporto regolabile in altezza e profondità, munito di un anello di gomma che si adatta all'inizio della parte conica del tubo, e sostenendolo rigidamente lo mantiene perfettamente centrato.

Il supporto posteriore è munito di una fascia anulare nella quale viene fissato il giogo di deflessione, permettendogli una piccola rotazione (per ottenere i lati dell'immagine perfettamente paralleli ai lati del tubo) e uno spostamento in profondità per portare il giogo di deflessione fin contro la parte conica del tubo, onde eliminare gli angoli neri sullo schermo del tubo.

Il supporto posteriore è pure munito di 3 bulloncini con molle di tenuta per un facile fissaggio e centraggio della nostra bobina di fuoco n. 7301/F.

Nel disegno di ingombro riportato in calce sono date le quote di massima di fissaggio delle varie parti del supporto per l'adattamento ai vari tipi di tubo.





GIOGO DI DEFLESSIONE - Mod. 7201/D

Per angolo di deflessione sino a 70°. Alto rendimento.

Minima distorsione astigmatica.

Facile e rapida installazione.

Nucleo a mantello in ferrite.

Minima distorsione lineare.

Il giogo di deflessione è una delle parti del ricevitore televisivo la cui costruzione richiede le maggiori attenzioni sia per le deformazioni della figura cui una realizzazione non curata può condurre quanto per lo scarso rendimento di cui può essere causa se non esattamente progettato.

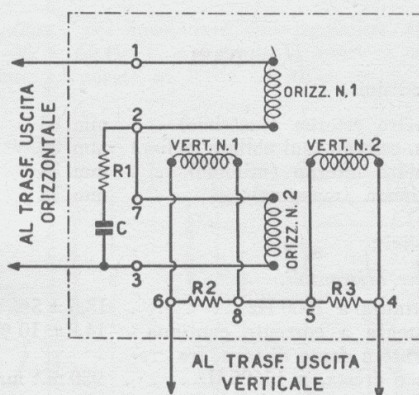
Le bobine che provvedono alla deviazione magnetica del pennello elettronico in senso orizzontale e quelle che provvedono alla deviazione in senso verticale sono montate in maniera strettamente dipendente tra loro e formano, col nucleo in ferrite e la custodia, un tutto unico definito correntemente col nome di giogo.

Il giogo Gelo mod. 7201/D per l'accurato studio della distribuzione degli avvolgimenti, per la tecnica e gli accorgimenti costruttivi impiegati, garantisce un'ottima sensibilità di deflessione unitamente ad una eccezionale riduzione delle distorsioni lineari e astigmatiche.

Le bobine, dopo essere state avvolte nella loro forma definitiva, senza subire ulteriori piegature, vengono irrigidite e isolate mediante speciale trattamento. Dopo numerosi controlli elettrici, esse vengono montate, con strettissime tolleranze meccaniche, in apposita incastellatura isolante; il circuito magnetico viene chiuso esternamente mediante un anello in ferrite a basse perdite.

Il 7201/D permette un angolo di deviazione massima 70° e può essere impiegato quindi con tutti i tubi a raggi catodici sia del tipo a superficie rotonda che rettangolare. Esso è stato particolarmente studiato per l'impiego in unione ai moderni tubi rettangolari a superficie frontale con largo raggio di curvatura, come il 17BP4; in tale condizione esso fornisce un minimo di distorsioni.

Il giogo 7201/D è progettato in modo particolare per l'impiego in unione al trasformatore d'uscita di deflessione orizzontale e di alta tensione mod. 7102/H ed al trasformatore d'uscita verticale n. 7151/V. Per il completo corredo dell'assieme inerente al tubo a raggi catodici si raccomanda inoltre la bobina di fuoco mod. 7301/F e la trappola ionica mod. 7371/J.

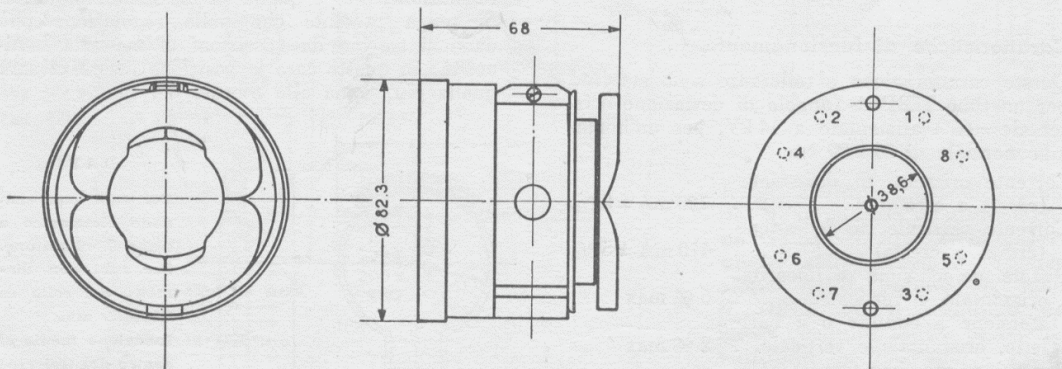


Schema delle connessioni del giogo di deflessione N. 7201/D.

- La schermatura, connessa esternamente alla vite di fissaggio, deve essere collegata a massa.
- Le resistenze ed i condensatori, non forniti col giogo, possono avere i seguenti valori tipici:

R1 = 2 kohm — 1/2 w. C1 = 7 μ F/1000 V prova
R2 = R3 = 600 ohm — 1/2 w.

- Per il giusto senso di deflessione, l'impulso di ritraccia deve risultare positivo ai terminali n. 3 e 4.



Dati di ingombro del giogo di deflessione Gelo N. 7201/D. Quote espresse in millimetri.

Le due bobine di deflessione orizzontale sono collegate tra loro in serie, internamente al giogo e lo stesso avviene per le due bobine di deflessione verticale; però, per maggiore elasticità d'impiego e facilità di connessione, l'inizio e fine di ogni bobina è portato a terminali separati.

I collegamenti esterni si effettuano con soli quattro fili uscenti, due per l'assieme orizzontale (fili rosso e nero) e due per l'assieme verticale (fili giallo e verde).

Il montaggio del giogo è semplice; si deve aver cura di collegare a massa lo schermo dell'assieme che, internamente, è collegato alla vite di fissaggio. Adottando il supporto per tubo mod. 7901 «Geloso» tale collegamento rimane automaticamente effettuato col fissaggio del supporto stesso. Si tenga presente infine che il lato aperto del giogo di deflessione, in cui sono visibili le bobine ripiegate verso l'esterno, deve essere spinto ben contro la parte conica del tubo prima di essere fissato.

DATI

Meccanici.

Diametro esterno (massimo) . . .	mm. 83
Diam. esterno (sul collare di fiss.)	mm. 80
Diametro interno (minimo) . . .	mm. 38
Lunghezza (massima)	mm. 78

Elettrici :

Bobine orizzontali.

Induttanza a 1000 Hz	13,5 ± 5% mH
Resistenza a corrente continua .	14,8 ± 10 % Ω
Corrente a dente di sega, fra cresta e cresta, a 15625 Hz	950 mA max
Tensione negativa di cresta, per durata massima di 8 μS, a 15625 Hz	2500 V max

Bobine verticali.

Induttanza a 1000 Hz	40 ± 5 % mH
Resistenza a corrente continua .	47 ± 10 % Ω
Corrente a dente di sega, fra cresta e cresta, a 50 Hz	530 mA max
Tensione negativa di cresta, per durata mass. di 150 μS, a 50 Hz	800 V max

Caratteristiche di funzionamento.

Queste caratteristiche e tolleranze sono stabilite per un tubo 17BP4A (angolo di deviazione orizzontale=65°) alimentato a 14 kV, per un'immagine normale di 39 x 29 cm.

Corrente orizzont. di deflessione (cresta a cresta)	720 mA ± 5%
Corrente verticale di deflessione (cresta a cresta)	410 mA ± 5%
Distorsione massima di linearità, orizzontale e verticale	6 % max
Distorsione a cuscino o a barileto, orizzontale e verticale .	2 % max
Distorsione massima trapezoidale, orizzontale e verticale	2 % max

TRAPPOLA JONICA N. 7371/J

I moderni tubi catodici a deflessione magnetica sono tutti del tipo a cannone elettronico piegato. E' ben noto che tale tipo di costruzione è stato escogitato per separare il percorso degli elettroni costituenti il pennello catodico da quello degli joni negativi. Se questi ultimi dovessero raggiungere lo schermo del tubo, vi produrrebbero inevitabilmente una macchia scura al centro, a causa dell'effetto distruttivo dovuto alla loro massa e a causa della scarsa loro deviazione, rispetto a quella degli elettroni, da parte del campo magnetico.

Il campo magnetico, per deviare gli elettroni e permettere loro il passaggio attraverso il diaframma praticato nell'elettrodo acceleratore, viene prodotto appunto mediante la trappola jonica, la quale non ha però quasi nessuna azione sugli joni negativi, che in questo modo trovano sbarcata la via verso lo schermo del tubo.

I requisiti che deve presentare una buona trappola jonica sono:

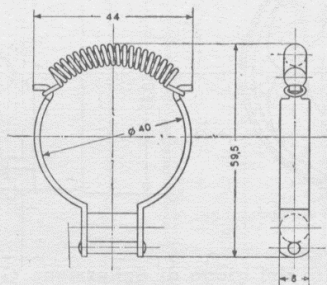
- facilità di montaggio e semplicità di regolazione;
- stabilità sul tubo anche sotto l'effetto di vibrazioni;
- uniformità e stabilità del campo magnetico;
- campo magnetico adatto al tipo di tubo ed alle sue condizioni di lavoro.

La trappola jonica Geloso n. 7371/J soddisfa pienamente questi requisiti.

Il campo magnetico prodotto ha subito un processo di stabilizzazione che lo rende invariabile col tempo e presenta al centro una induzione media di circa 50 Gauss; è perciò adatto all'impiego coi moderni tubi catodici da 14"÷20" in vetro, a cannone elettronico inclinato.

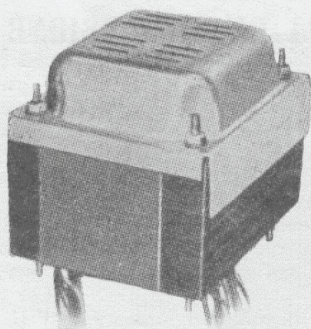
E' di montaggio semplicissimo e facile e resta perfettamente stabile sul tubo, grazie ad una robusta molla antimagnetica di tenuta.

Va montata sul collo del tubo, col punto rosso (polo S) nella direzione del piedino n. 2 e la sua regolazione avviene semplicemente spostandola verso il fronte del tubo fino ad ottenere la massima luminosità; durante lo spostamento assiale, la si ruoterà leggermente nei due sensi, allo scopo di trovare sempre la posizione ottima di regolazione, che è quella di massima luminosità. Si tenga presente che nella regolazione può darsi si trovino due posizioni di massima luminosità; in questo caso la posizione definitiva sarà quella più vicina allo zoccolo del tubo.



DATI

Per tubi con cannone elettronico a singola inclinazione.
Per tubi con diametro del collo da 36 ÷ 39 mm.
Induzione media al centro del traferro:
50 Gauss ± 15 %.



TRASFORMATORE DI ALIMENTAZIONE

Mod. 6701/T

Questo trasformatore è stato appositamente studiato per l'impiego nei ricevitori TV, con lo scopo principale di ottenere un ricevitore asincrono, il cui funzionamento cioè sia indipendente dalla eventuale differenza fra la frequenza di rete e quella di immagine.

E' ampiamente dimensionato in modo da limitare la sopraelevazione di temperatura. In sede di progetto, particolare cura è stata rivolta alla riduzione del flusso disperso del trasformatore. Si è ottenuto un ottimo risultato, riducendo l'indu-

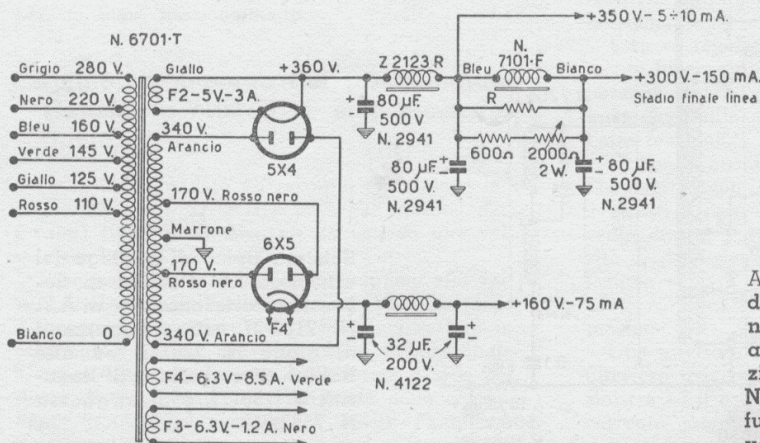
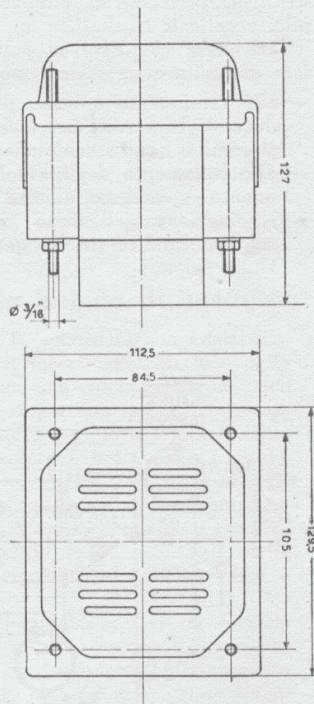
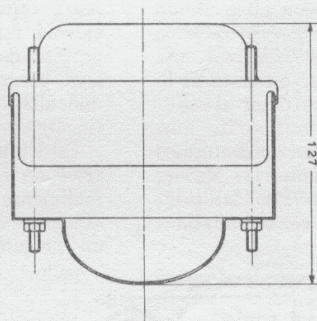
zione nel ferro e con l'ausilio di una spira di rame chiusa su se stessa, concentrica agli avvolgimenti. Una calotta ampiamente dimensionata ed i trattamenti termici cui sono stati sottoposti lamierini e calotta riducono ulteriormente il flusso disperso nella direzione del tubo, rendendo minima la modulazione del fascio catodico alla frequenza di rete.

Naturalmente, è necessario montare il trasformatore in una posizione adatta rispetto al tubo, in modo che il residuo flusso disperso che passa nella zona del cannone elettronico sia parallelo al fascio catodico.

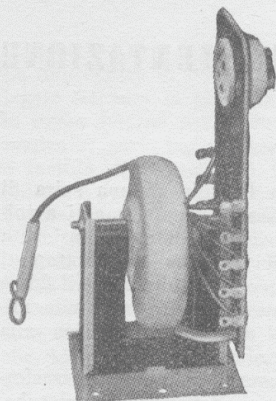
Questa posizione è in un angolo posteriore del telaio, con l'asse dell'avvolgimento parallelo all'asse del tubo, più lontano possibile da quest'ultimo.

E' adatto per funzionare con frequenze di rete da 40 a 60 Hz e con tutte le tensioni attualmente adoperate in Italia ed all'estero.

A lato. Dati di ingombro del trasformatore di alimentazione 6701/T. Viene montato normalmente nella parte sottostante dello chassis in maniera da lasciare sporgente la calotta; le quattro viti lo ancorano al telaio.



A lato. Esempio tipico di impiego del trasformatore di alimentazione Geloso N. 6701/T. Si osservi anche sullo schema, l'applicazione della bobina di fuoco N. 7101 F ed il comando del fuoco costituito dalla resistenza variabile da 2000 ohm - 2 watt.



TRASFORMATORE D'USCITA DI DEFLESSIONE ORIZZONTALE E DI ALTA TENSIONE

Mod. 7102/H

Per angolo di deflessione fino a 70°.

Utilizzabile per tubi sino a 20".

Alta tensione ottenibile: sino a 16 kV.

Nucleo in ferrite.

Alto isolamento e basso effetto corona.

Il sistema oggi universalmente adottato in pratica per ottenere l'alta tensione in un ricevitore TV, è quello di utilizzare il periodo di ritorno della corrente di deflessione orizzontale.

Questo sistema consente una notevole economia di circuiti e, se realizzato con componenti a bassa perdita e bene studiati, come realizzabili con la più moderna e più progredita tecnica costruttiva, permette di ottenere con mezzi semplici eccellenti risultati.

I requisiti che deve presentare un trasformatore di uscita orizzontale, sono i seguenti:

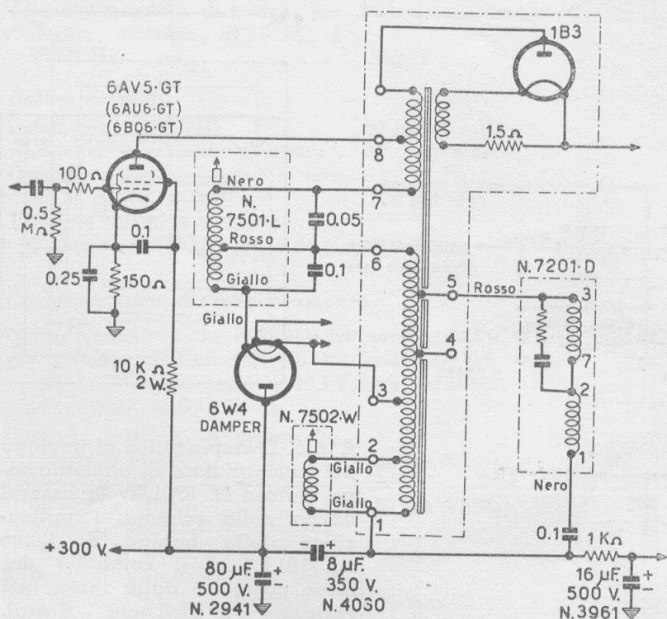
- alto rendimento e basse perdite, ottenute riducendo le perdite nel dielettrico degli avvolgimenti e quelle del nucleo;
- alto isolamento degli avvolgimenti e di tutto quanto è connesso all'alta tensione;
- eliminazione dell'effetto corona, sia dall'avvolgimento AT, sia da quanto connesso alla alta tensione;

- elevata induttanza e bassa induzione nel nucleo;
- giusto adattamento tra la valvola finale e la bobina di deflessione;
- giusto adattamento tra la bobina di deflessione e la valvola «damper».

Tali requisiti sono stati realizzati nel trasformatore di uscita di linea Geloso n. 7102/H.

Il trasformatore è di costruzione compatta e porta sulla sua basetta isolante lo zoccolo della valvola rettificatrice ad AT, che viene così supportata dal trasformatore stesso; questo particolare permette di evitare al costruttore tutte le difficoltà relative all'isolamento della valvola rettificatrice ad AT e dei relativi circuiti.

Esso adotta un nucleo di ferrite che gli conferisce un rendimento elevato; di questo ci si può facilmente convincere osservando il bassissimo aumento di temperatura del trasformatore dopo un prolungato periodo di funzionamento conti-



Schema tipico di impiego del trasformatore d'uscita di deflessione orizzontale e di A.T. N. 7102/H con collegamenti al giogo N. 7201/D ed alle bobine di correzione di linearità N. 7501/L e di larghezza N. 7502/W.

nuo. Ciò è essenziale nei componenti con nuclei di ferrite, ad evitare, con l'aumento di temperatura, un brusco tracollo di tutte le caratteristiche dovute all'avvicinarsi della temperatura al punto Curie.

Questo trasformatore è stato studiato appositamente per l'impiego coi moderni tubi catodici a grande schermo (17"÷20" rettangolari) aventi un elevato angolo di deflessione (circa 65° orizzontali) ai quali occorre, per una buona brillantezza, una elevata tensione anodica, non inferiore ai 14 KV.

Il trasformatore è realizzato in modo che la potenza per il circuito di deflessione verticale può essere ricavata dalla tensione rialzata (circa 480 V) fornita dal trasformatore stesso.

La potenza richiesta per i circuiti di deflessione orizzontale, di alta tensione e di deflessione verticale con alimentazione a 300 V, è di circa 30 W, impiegando una valvola 6AV5-GT.

Valvole e componenti da usare in unione al trasformatore n. 7102/H.

Le valvole ed i componenti da usare in unione al trasformatore d'uscita n. 7102/H sono:

- 1 valvola 6AV5-GT amplificatrice di potenza a fascio;
- 1 valvola 6W4-GT diodo di efficienza, o « damper »;
- 1 valvola 1B3-GT rettificatrice AT.

In luogo della valvola di potenza 6AV5-GT può essere usata pure la valvola 6AU5-GT, oppure la 6BQ6-GT.

- Giogo di deflessione Geloso n. 7201/D.
- Bobina di larghezza Geloso n. 7502/W.
- Bobina o trasformatore di linearità Geloso n. 7501/L.

E' raccomandato inoltre l'impiego del circuito di sincronismo e oscillatore orizzontale con controllo automatico di frequenza, Geloso n. 7821, che fornisce alla griglia della valvola finale un segnale a dente di sega nella forma più adatta per un buon funzionamento.

Circuito di impiego del trasformatore Geloso n. 7102/H e sua messa a punto.

Nella figura è dato un esempio di impiego del trasformatore n. 7102/H e nella tab. 1 sono dati i valori tipici di funzionamento usando una valvola finale tipo 6AV5-GT.

Il segnale a dente di sega di ingresso alla valvola finale sarà dell'ordine di circa 70 V fra picco e picco; questo valore non è fisso, ma varierà in relazione a piccole differenze della valvola finale e, soprattutto, a differenze della forma d'onda del dente di sega; maggiore l'ampiezza della componente positiva, minore dovrà essere l'ampiezza del segnale stesso.

In genere, se il segnale è generato da un oscil-

latore bloccato, occorrerà maggiore ampiezza che nel caso in cui sia generato da un multivibratore.

L'ampiezza del segnale a dente di sega dovrà perciò essere regolata di volta in volta durante la messa a punto, sia regolando la capacità di scarica del generatore a dente di sega, sia regolandone la tensione di alimentazione.

L'ampiezza più adatta è quella che produce un funzionamento della valvola finale molto vicino alla classe C, con un angolo di circolazione di circa 220°.

Un segnale di griglia scarso, porta necessariamente ad un funzionamento vicino alla classe A, riducendo l'efficienza del circuito, la corrente di deflessione e l'alta tensione di uscita, con un corrispondente aumento della corrente e della dissipazione anodica della valvola.

Al contrario, un segnale eccessivo in griglia può rattrappire la figura al centro e produrre una linea bianca verticale verso il centro dello schermo; l'ampiezza ottima del segnale può essere trovata riducendo l'ampiezza stessa fino alla completa eliminazione di tale linea bianca.

Durante la regolazione si controllerà la corrente catodica, l'ampiezza di deviazione sul tubo ed il valore dell'alta tensione prodotta.

Il criterio da seguire per la regolazione è quello della massima efficienza, cioè della minima corrente catodica, massima deflessione e massima alta tensione, compatibilmente con la linearità di deflessione.

La forma d'onda del segnale in griglia osservata all'oscilloscopio, in genere, non è un controllo sufficiente per la messa a punto, perché piccole variazioni di forma, non facilmente osservabili all'oscilloscopio, possono portare notevoli variazioni nelle caratteristiche di funzionamento.

Regolazione della bobina di linearità.

La bobina n. 7501/L, accordata con adatti condensatori, permette di inserire sul circuito della bobina di deflessione una forza elettromotrice sinusoidale smorzata di opportuna fase e frequenza, che compensi la distorsione dovuta alle cadute resistive nel trasformatore e nella bobina di deflessione.

Essa va regolata iniziando col nucleo completamente fuori, quindi avvitando il nucleo e contemporaneamente osservando la distribuzione della immagine sullo schermo, la corrente catodica e l'alta tensione.

Il punto ottimo di regolazione si ha quando l'immagine comincia a restringersi leggermente a sinistra, con un corrispondente allargamento verso destra, portando così ad una ottima linearità di deflessione; in corrispondenza a tale regolazione si avrà una leggera riduzione della corrente catodica ed una leggera riduzione dell'alta tensione.

Una ulteriore introduzione del nucleo porta un ulteriore restringimento dell'immagine verso la sinistra ed il centro, con una forte riduzione della corrente catodica; in queste condizioni però bisogna tener presente che la dissipazione della bobina di linearità aumenta sensibilmente.

Regolazione della larghezza.

Un modo semplice per regolare la larghezza di deviazione orizzontale è quello di inserire un carico induttivo sul trasformatore di uscita; ciò si ottiene facilmente mediante la bobina di larghezza Geloso n. 7501/L che viene collegata fra i terminali n. 1 e n. 2 del trasformatore di uscita.

Essa permette, con la graduale estrazione del nucleo, una graduale riduzione di ampiezza di circa il 10 %, mentre la corrispondente riduzione di alta tensione è praticamente trascurabile.

Durante la messa a punto, si inizierà mantenendo il nucleo completamente inserito (ampiezza massima); la regolazione del nucleo si effettuerà ultimata tutte le altre operazioni per portare l'ampiezza di deviazione alla giusta larghezza del tubo.

Tenere presente che quando il nucleo è completamente estratto, la dissipazione della bobina di larghezza aumenta; ciò non è, in generale, di pregiudizio, ma conviene verificare che l'aumento di temperatura non diventi eccessivo.

Un altro metodo per regolare l'ampiezza di deviazione è quello di inserire una resistenza regolabile, non «bypassata», sul circuito di alimentazione della valvola finale; questo metodo presenta notevoli inconvenienti, cioè: riduce sensibilmente l'alta tensione e la tensione rialzata, perciò anche l'ampiezza di deviazione verticale; riduce inoltre la corrente anodica assorbita spostando così la regolazione della corrente di fuoco.

TABELLA 1.

Condizioni tipiche di funzionamento ⁽¹⁾.

Tensione di alimentazione	300 V
Alta tensione a corrente «zero»	16 kV
a corrente 140 μ A	15 kV
Tensione rialzata ⁽²⁾	480 V
Corrente ricavata dalla tens. rialzata	15 mA
Tempo di ritraccia	8,5 μ S

6AV5-GT

Corrente catodica	94 mA
Corrente di placca	80 mA
Corrente di schermo	14 mA
Tensione alla griglia ⁽³⁾	-30 V
Tensione positiva di cresta alla placca	4200 V

6W4-GT

Corrente di placca	95 mA
Tensione inversa di cresta di placca	2,3 kV
Tensione di cresta filamento-catodo	1,45 kV

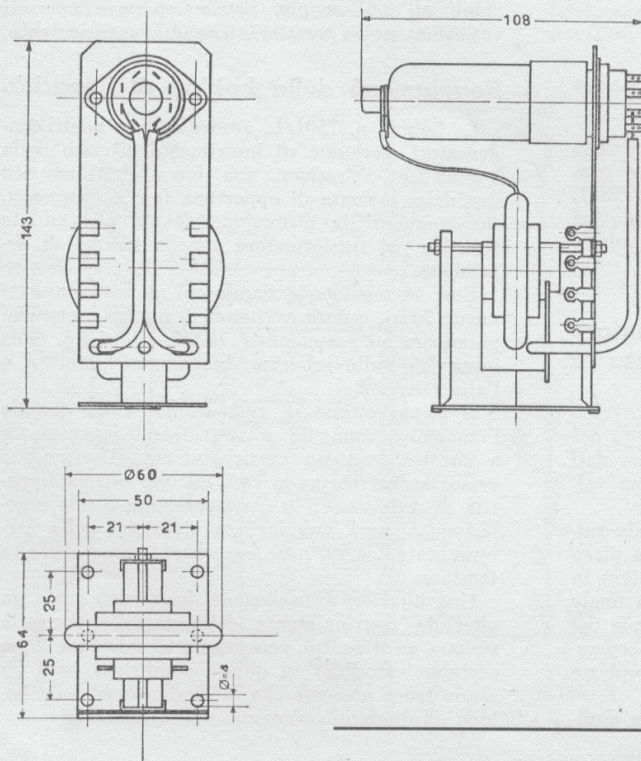
1B3-GT

Tensione inversa di cresta di placca	18,5 kV
--	---------

⁽¹⁾ Misure effettuate con larghezza regolata al massimo e con corrente zero al cinescopio.

⁽²⁾ Misurata al terminale n. 1 del trasformatore, con 15 mA assorbiti dallo stadio finale verticale; con 0 mA assorbiti esternamente sale a 520 V.

⁽³⁾ Composta di +14 V al catodo e -16 V alla griglia.



Dati di ingombro e di montaggio del trasformatore d'uscita di deflessione orizzontale e di alta tensione N. 7102/H. Il trasformatore viene fornito con piastrina isolante munita di linguette per la saldatura e l'ancoraggio dei fili di collegamento; la piastrina reca pure lo zoccolo ceramico per la valvola raddrizzatrice 1B3 di cui viene dato l'ingombro nel disegno qui a fianco.

Tenere presente che le varie regolazioni si influenzano a vicenda.

Nella tabella 1 sono riportati i valori tipici di funzionamento usando una valvola finale del tipo 6AV5-GT.

Allo scopo di valutare il funzionamento del circuito, le principali grandezze da misurare sono:

- alta tensione prodotta a corrente « zero »;
- corrente catodica della valvola finale;
- tensione di catodo, di griglia e di schermo della valvola finale;
- corrente ricavata dalla tensione rialzata per l'alimentazione dello stadio finale verticale.

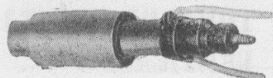
Impiego con differenti tipi di valvole finali.

Il trasformatore 7102/H può essere usato anche con altri tipi di valvola finale, come la 6AU5-GT, 6BQ6-GT, 6BQ6, 6CD6.

In genere i punti da modificare per un buon funzionamento sono la tensione di schermo e l'ampiezza del segnale in griglia.

La prima va modificata variando la resistenza di schermo fino ad avere una corrente catodica di circa 90÷95 mA, mentre la seconda va regolata col criterio già detto precedentemente. La resistenza di schermo potrà essere ritoccata una seconda volta dopo effettuate le regolazioni del segnale di griglia, delle bobine di linearità e larghezza, e dopo regolato l'amplificatore verticale per la giusta deflessione.

BOBINA DI LARGHEZZA



Mod. 7502/W

Questa bobina è costituita da una induttanza regolabile, usata come « shunt » induttivo su una parte del trasformatore di uscita per regolare l'ampiezza di deflessione orizzontale.

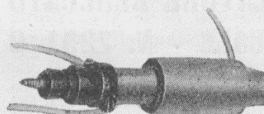
Quando è collegata tra i terminali n. 1 e n. 2 del nostro trasformatore di uscita n. 7102/H, permette, mediante la regolazione del nucleo, una regolazione dell'ampiezza di deflessione di circa il 10 %.

Si tenga presente che con la diminuzione dell'induttanza (quando cioè il nucleo viene estratto), la dissipazione della bobina aumenta notevolmente.

Caratteristiche.

- Resistenza a corrente continua . . . 8,5 Ω
- Indutt. massima (nucleo dentro) 4,8 mH min.
- Indutt. minima (nucleo fuori) . 1,6 mH max.
- Temperatura massima di funzionamento (somma della temperatura ambiente e dell'aumento di temperatura della bobina) 90°C

BOBINA DI LINEARITÀ



Mod. 7501/L

Questa bobina è costituita da un autotrasformatore accordabile mediante regolazione del nucleo, da inserire tra il trasformatore di uscita e la valvola smorzatrice.

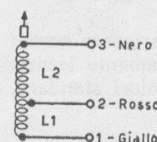
Essa ha lo scopo di inserire una tensione alternata di frequenza e fase regolabile, in serie alla valvola smorzatrice ed in serie alla valvola finale, in modo tale da compensare le perdite resistive nelle varie parti del circuito e di eliminare perciò la distorsione di immagine prodotta da tali perdite.

Essa è costituita da un avvolgimento con presa intermedia; la parte più lunga dell'avvolgimento, accordata con un condensatore da 0,03÷0,05 μ F, viene inserita sul primario del trasformatore, mentre la parte più corta dell'avvolgimento, accordata con circa 0,1 μ F, viene inserita in serie sul circuito della valvola « damper ».

Essa è stata specialmente studiata per l'impiego in unione al trasformatore d'uscita numero 7102/H.

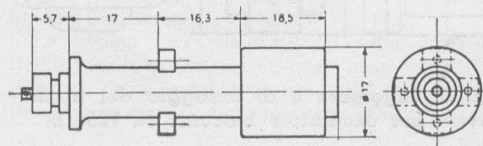
Caratteristiche.

- Resistenza: tra terminali 1-2 . . . = 2,5 Ω
- Resistenza: tra terminali 2-3 . . . = 4,7 Ω
- Induttanza (nucleo introdotto al massimo):
 - L1 0,7 mH
 - L2 1,3 mH
 - L1 + L2 3,4 mH
- Indutt. (con nucleo completamente estratto):
 - L1 0,2 mH
 - L2 0,5 mH
 - L1 + L2 1,1 mH
- Temperatura massima di funzionamento (somma della temperatura ambiente e dell'aumento di temperatura della bobina) 90°C



Dati di ingombro e di montaggio delle bobine Numero 7502/W e N. 7501/L. A fianco, l'indicazione relativa al colore dei fili di collegamento

della bobina N. 7501/L. L'applicazione delle bobine nel circuito elettrico è visibile sullo schema pubblicato a pag. 14.



queste esigenze e rappresenta un ottimo compromesso tra questi requisiti e il costo.

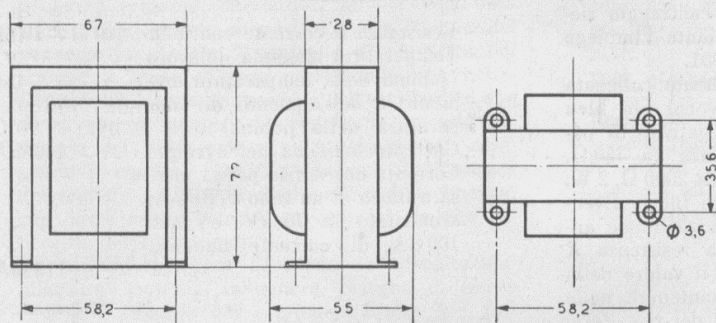
La sua realizzazione come autotrasformatore, unitamente all'elevato rapporto di trasformazione ed alla bassa resistenza degli avvolgimenti, gli conferisce un elevato rendimento, mentre l'elevata induttanza primaria gli assicura una ottima linearità di uscita, anche all'inizio della deflessione (lato alto del quadro).

L'impedenza secondaria è stata particolarmente studiata per l'accoppiamento al nostro giogo di deflessione n. 7201/D.

Nella sua costruzione è stato particolarmente curato l'isolamento degli avvolgimenti e dei fili di uscita, che gli permettono di sopportare, con ampio margine di sicurezza, i forti impulsi di tensione durante la ritraccia.

Una speciale impregnazione con «compound», bloccando perfettamente avvolgimenti e lamierini, garantisce un funzionamento assolutamente silenzioso.

Nella figura di pag. 18 diamo un esempio di impiego del trasformatore di uscita in unione a una valvola finale costituita dalle due sezioni in parallelo di una 6SN7-GT.



Dati di ingombro e di fissaggio dell'autotrasformatore di uscita della scansione verticale. Un esempio di impiego con l'identificazione dei fili di collegamento è visibile alla pagina di contro.

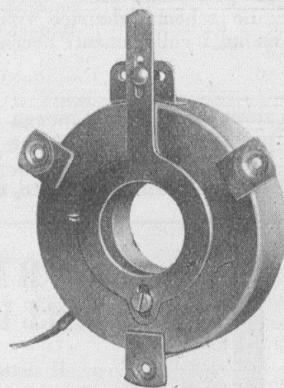
BOBINA DI FUOCO CON CENTRATORE N. 7301/F

Questa bobina di fuoco è stata studiata appositamente per i tubi corti a grande angolo di deflessione e, alimentata dalla corrente anodica del ricevitore, fornisce il campo sufficiente alla focalizzazione di tubi alimentati fino a 16.000 V.

Il suo circuito magnetico, appositamente studiato, fornisce all'immagine un fuoco estremamente nitido ed incisivo su tutta la superficie dello schermo.

La sua forma circolare con uno spessore di soli 30 mm. rende possibile un campo magnetico uniforme e limitato ad una zona ristretta, influenzando così al minimo il giogo di deflessione e la trappola ionica.

Tale nostra bobina di fuoco è munita di un centratore meccanico brevettato, che rende il centraggio dell'immagine estremamente semplice, rapido, stabile e sicuro. La posizione del centratore dopo la regolazione viene rigidamente bloccata mediante apposite vite a galletto.



Le caratteristiche di questa bobina corrispondono a quelle del tipo americano 109 RMA; essa ha una resistenza di circa 400 Ω .

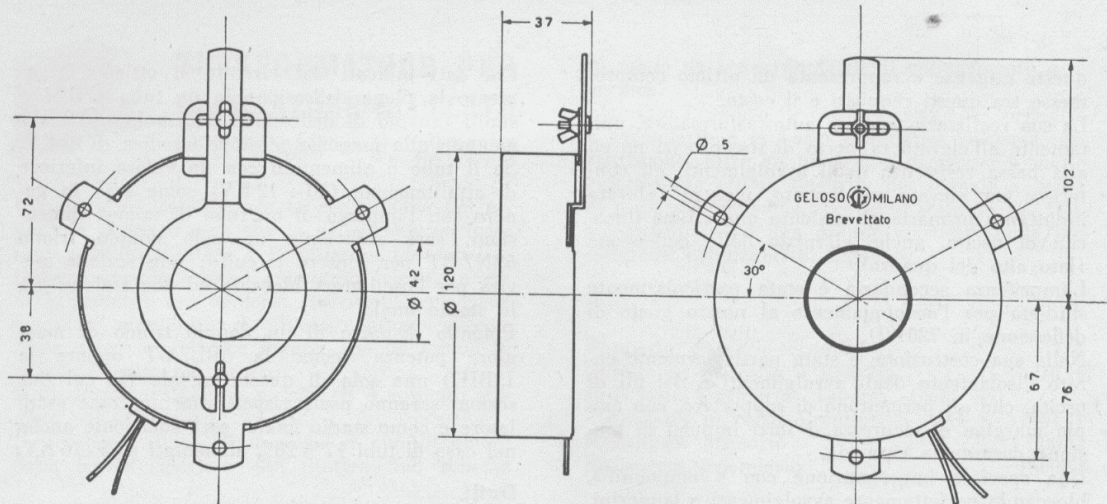
La bobina verrà montata sul collo del tubo, il più possibile centrata su quest'ultimo e a una distanza dalla scatola posteriore del giogo di deflessione di circa 1 cm.; questa è la distanza ottimale per la minima interazione tra bobina di fuoco,

Coi dati indicati dal circuito si ottiene largamente la piena deflessione in un tubo 17BP4 e simili (angolo di deflessione diagonale = 70°) alimentato alla massima tensione anodica di 16 KV. Se il tubo è alimentato con un valore inferiore di alta tensione (10-12 KV) come sarà in genere con l'impiego di un tubo di minori dimensioni, sarà sufficiente un solo doppio triodo 6SN7-GT per l'intero circuito: una sezione servirà per l'oscillatore bloccato ed una sezione per lo stadio finale.

Potendo disporre di un doppio triodo di maggiore potenza (come la 6BL7-GT oppure la 12BH7) una sola di queste valvole (le cui due sezioni saranno usate rispettivamente come oscillatore e come stadio finale) sarà sufficiente anche nel caso di tubi 17" - 20", alimentati a 15 - 16 KV.

Dati:

Rapporto primario-secondario	13:1
Resistenza primario	2000 Ω
Resistenza secondario	14 Ω
Induttanza del primario a 1000 Hz	75 H
Induttanza dispersa del primario (con secondario in c.c.) a 1000 Hz	0.8 H



Dati di ingombro e di fissaggio della bobina di fuoco con centratore Geloso - Cat. N. 7301/F.

giogo di deflessione e trappola ionica. Tenere presente che una minore distanza riduce leggermente la corrente necessaria di fuoco, mentre una distanza maggiore riduce l'interazione col giogo di deflessione. Il montaggio ed il centraggio riescono estremamente semplici mediante l'impiego del nostro supporto per tubo n. 7901.

La bobina di fuoco va normalmente collegata in serie all'alimentazione anodica, col filo bleu al positivo ed il filo bianco al negativo; in parallelo verrà collegata una resistenza da 750 Ω , 2 W, in serie ad un potenziometro da 2000 Ω , 2 W, per la regolazione della corrente di fuoco. Eventualmente, se la corrente di fuoco risultasse ancora eccessiva, si metterà un'altra resistenza R in parallelo alla bobina di fuoco; il valore della resistenza R dovrà essere tale da mantenere, nelle condizioni medie di funzionamento del ricevitore, la regolazione del fuoco nella posizione centrale del potenziometro.

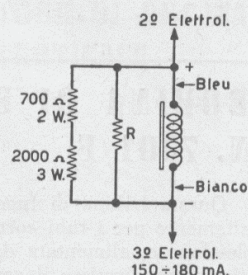
Lo schema elettrico riportato illustra chiaramente i collegamenti necessari.

Il disegno sopra riprodotto reca le dimensioni di ingombro e di montaggio relative.

Caratteristiche.

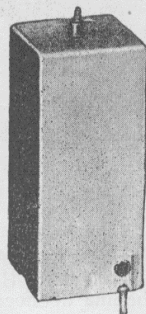
- Resistenza a corrente continua 400 $\Omega \pm 10\%$
- Temperatura massima di lavoro (somma della temperatura ambiente e dell'aumento di temperatura della bobina) 90°C
- Corrente massima nell'avvolg. 140 mA
- Corrente necessaria per la messa a fuoco di un tubo 17BP4-A, alimentato a 16 kV e con 100 μ A di corrente anodica, circa . . . 115 mA

Schema elettrico di inserzione della bobina di fuoco numero 7301/F. La resistenza da 2000 Ω deve essere variabile e la sua varia-



zione consente la messa a fuoco dell'immagine. La resistenza R è eventuale ed è necessaria se la corrente di fuoco, nonostante la regolazione citata, risulta eccessiva. Il valore di R deve essere tale da consentire il normale funzionamento del potenziometro da 2000 Ω .

TRASFORMATORE PER OSCILLATORE BLOCCATO ORIZZONTALE - N. 7601/SY



Il sistema oggi più usato per la generazione del segnale a dente di sega di deviazione orizzontale è quello che impiega un oscillatore bloccato, preferibilmente con circuito anodico stabilizzato.

Tale trasformatore, pur potendo apparire di facile realizzazione ad un esame superficiale, ha bisogno di uno studio accurato, affinché possa dare nella pratica, senza difficoltà di messa a punto, risultati perfetti.

Il nostro trasformatore n. 7601 SY, risultato di lunghe prove nelle condizioni più avverse, soddisfa pienamente alle sue funzioni.

Esso si presenta esternamente come un comune trasformatore di M.F. e presenta inferiormente una vite per l'accordo del circuito stabilizzatore, mentre la vite superiore

PRODOTTI GELOSO per TELEVISIONE

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



CHASSIS PARZIALI PREMONTATI ("SUBASSEMBLY")

Allo scopo di rendere facile e sicura la costruzione di un ricevitore per televisione, la Società Geloso ha progettato, per i circuiti più complessi e di più difficile messa a punto, dei circuiti parziali montati su dei piccoli telai (subassembly). Questa soluzione, pur potendo apparire a prima vista più complessa e costosa, risulta invece molto più conveniente, sia per l'uniformità di produzione, rapidità di montaggio, facilità e sicurezza di collaudo, sia per il costo che risulta in ultima analisi più economico.

L'impiego dei circuiti montati Geloso offre numerosi e notevoli vantaggi, che non possono sfuggire all'occhio esperto del tecnico e del costruttore.

Anzitutto la rapidità di montaggio e di collegamento: bastano infatti solo poche viti di fissaggio e poche saldature per inserire in circuito l'unità.

Perciò, il montaggio in serie del ricevitore completo può essere suddiviso in un numero relativamente ridotto di operatrici, che potranno essere meno specializzate; il movimento dei grandi telai dei ricevitori risulta pure molto ridotto.

I collaudi del ricevitore finito risultano estremamente più semplici, perchè i principali circuiti risultano non solo sicuramente funzionanti, ma anche già regolati; si raggiunge così il sensibile vantaggio di una fortissima riduzione sia del personale specializzato di collaudo, sia dei costosi strumenti necessari.

Pure estremamente ridotta risulterà la percentuale di ricevitori respinti dal collaudo per difetti di componenti o di connessioni, percentuale che risulterebbe certamente alta, data la complessità dei circuiti.

I circuiti parziali Geloso sono realizzati su piccoli chassis compatti, di facilissimo montaggio; i circuiti impiegati, di modernissima concezione, sono stati accuratamente scelti e sperimentati tra quelli che maggiormente hanno riscosso l'approvazione della pratica; l'uniformità di caratteristiche, non altrimenti ottenibile con circuiti direttamente montati su unico telaio e non preventivamente collaudati singolarmente, garantisce in definitiva risultati finali veramente ottimi ed uniformi.

TELAIO AMPLIFICATORE DI M.F.

RIVELATORE-AMPLIFICATORE VIDEO

N. 7801

E' noto che l'efficienza e la qualità di un ricevitore TV dipende in gran parte dall'amplificatore di M.F. video, in cui è concentrata quasi tutta l'amplificazione necessaria e da cui principalmente dipende l'uniforme risposta dell'intera gamma di frequenza.

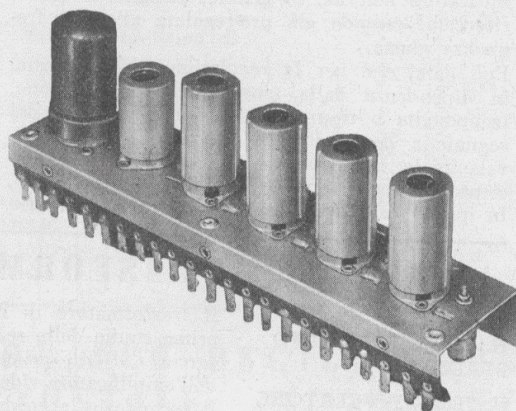
Il telaio video che la Geloso presenta sul mercato, contiene tutti i circuiti compresi fra la conversione di frequenza ed il tubo catodico. Esso è realizzato su un piccolo telaio avente le dimensioni di base di cm. 5 x 23, quindi estremamente compatto; viene fissato allo chassis con sole 5 viti e collegato con sole 8 saldature.

Dalla parte superiore sporgono le viti di regolazione dei trasformatori di M.F. e le 6 valvole di cui è fornito, che, nell'ordine, sono:

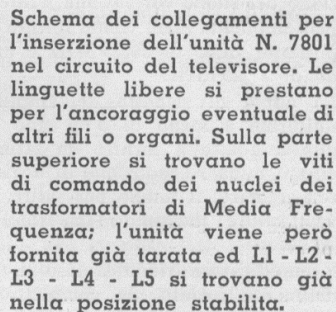
4 pentodi tipo 6AU6, amplificatori di M.F. video,

1 diodo tipo 6AL5, rivelatore video,

1 pentodo ad alta mutua tipo 6AC7, amplificatore finale video.

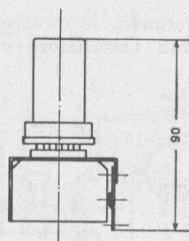


I circuiti amplificatori di M.F. sono del tipo «staggered tuned», con avvolgimenti bifilari; questo tipo di avvolgimento permette la eliminazione dell'accoppiamento capacitivo, causa prima delle fastidiose macchie bianche che si notano spesso sull'immagine e che seguono i disturbi: queste macchie bianche sono dovute a corrente di griglia ed alla costante di tempo relativamente alta dell'accoppiamento capacitivo.



L'amplificatore video è costituito da un solo pentodo del tipo 6AC7 ed accoppia direttamente, cioè senza accoppiamenti capacitivi intermedi, il diodo rivelatore al tubo catodico: questo particolare ha il vantaggio di eliminare completamente la necessità del reintegratore della componente continua del segnale, reintegratore che

Questo tipo di controllo riesce molto semplice e conveniente, specialmente quando il ricevitore è munito di una valvola amplificatrice di controllo automatico di sensibilità del tipo «gated AGC». L'amplificatore di M.F. fornisce una curva di risposta adatta specialmente per i sistemi «inter-



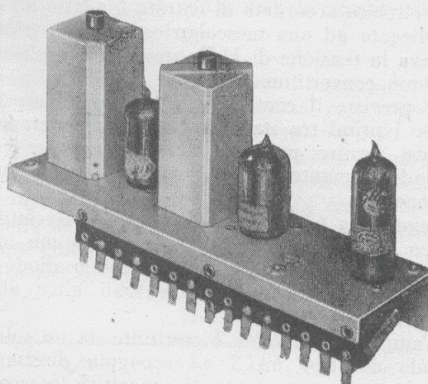
23

L'amplificatore video Geloso n. 7801 viene normalmente fornito sia completo di valvole, che senza valvole; la prima soluzione è certamente consigliabile ai piccoli costruttori, poichè garantisce una curva di risposta perfetta, senza bisogno di ulteriori ritocchi.

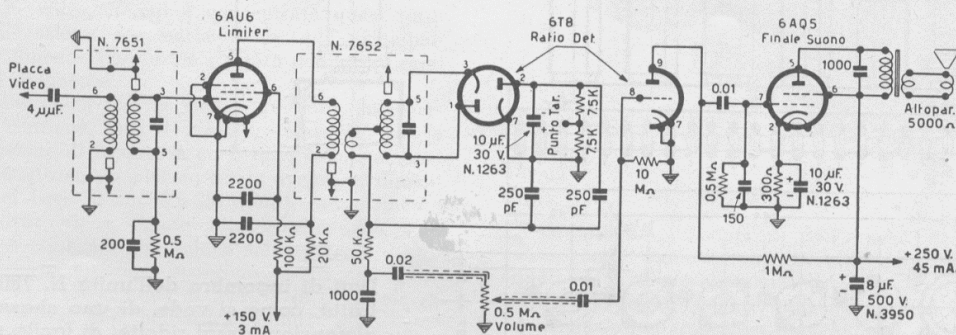
FREQUENZA: 5,5 MHz - SISTEMA «INTERCARRIER»

Infatti, in un ricevitore normale, la precisione con cui deve essere regolato l'oscillatore e la

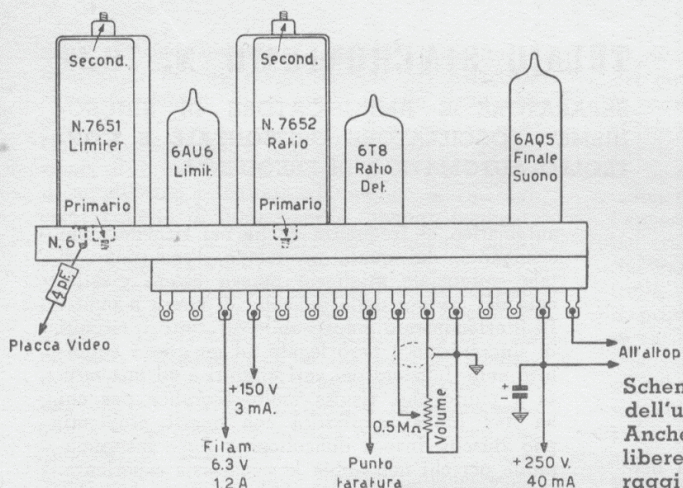
Anodica 150 V - 50 mA max.



sua stabilità durante il funzionamento è sufficiente siano, agli effetti di una buona riproduzione dell'immagine dell'ordine di qualche centinaio di kHz, mentre per una buona riproduzione del suono tale stabilità deve essere di solo qualche decina di kHz; in un ricevitore col sistema «intercarrier», le esigenze di stabilità dell'oscilla-



24



Dati tecnici.

Valvole impiegate:

1 tipo 6AU6 amplificatore, limitatore,
1 tipo 6T8 rivel. a rapp. preamplif. B.F.
1 tipo 6AQ5 finale suono.

Frequenza: 5,5 MHz.

Modulazione di frequenza.

Sensib., modulaz. 100 % (deviaz. 50 kHz)
per uscita 80 mW 10 mV

Alimentazione:

filamenti 6,3 - 1,3 A.c.a.

anodica finale 250 V - 45 mA

anodica M.F. 150 V - 3 mA

Schema dei collegamenti per l'inserzione dell'unità N. 7811 nel circuito del televisore. Anche con questo telaio alcune linguette, libere, possono essere utilizzate per ancoraggi diversi. L'unità viene fornita già tarata.

tore, essendo le stesse per il suono e per l'immagine, risultano da 5 a 10 volte inferiori a quelle di un ricevitore coi due canali di M.F. separati. Ne consegue che un ricevitore col sistema intercarrier riesce di manovra molto più facile ed ha meno bisogno di ritocchi di sintonia durante il funzionamento.

Il telaio intercarrier che la Società Geloso presenta sul mercato contiene tutti i circuiti e valvole compresi tra l'amplificatore video, di cui viene prelevato il segnale, e l'altoparlante.

Esso usa tre valvole, e precisamente:

1 tipo 6AU6 amplificatore a 5,5 MHz, limitatore,
1 tipo 6T8 ratio detector e primo amplif. di B.F.,
1 tipo 6AQ5 amplificatore finale di potenza.

Il segnale a 5,5 MHz di battimento tra la M.F. suono e la M.F. video, viene ricavato dalla placca della valvola finale video, attraverso un condensatore di piccola capacità, che risuona in serie al primario del trasformatore di entrata Geloso n. 7651.

Il secondario, accordato pure a 5,5 MHz, è collegato alla griglia della 6AU6.

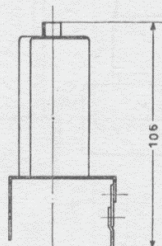
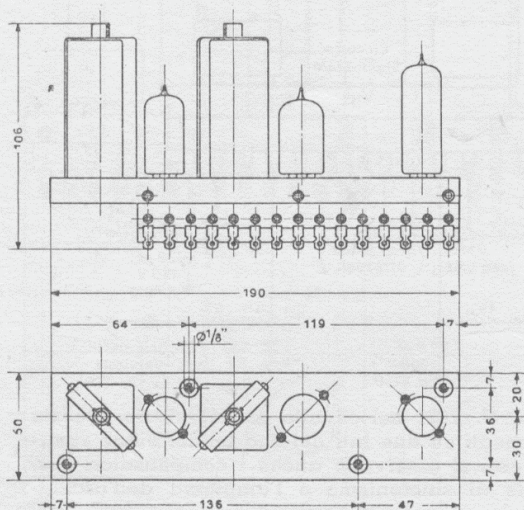
Segue il trasformatore di M.F. per rivelatore a

rapporto Geloso n. 7652, collegato a due diodi della valvola 6T8 nel modo convenzionale.

Il segnale rivelato, attenuato nelle frequenze più elevate da un circuito con costante di tempo di 50 μ S, che compensa la corrispondente esaltazione delle note alte fatta nel trasmettitore, viene applicato, attraverso il controllo di volume, al triodo amplificatore contenuto nella stessa 6T8; segue lo stadio finale, realizzato nel modo convenzionale. Il controllo di volume, che non è compreso nel telaio, verrà collegato mediante cavetto schermato.

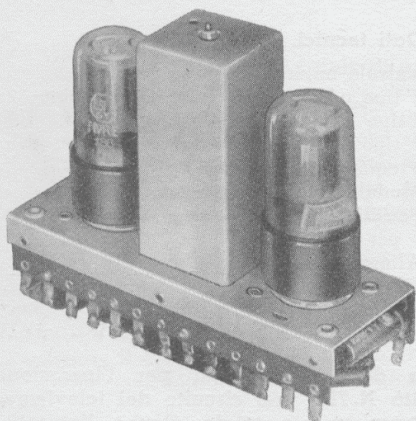
Tutto il circuito è realizzato in un piccolo telaio estremamente compatto, che ha le dimensioni di base di soli cm. 5 x 19 e richiede perciò spazio limitatissimo per il suo montaggio; viene fissato allo chassis con sole 4 viti e viene collegato al circuito mediante sole 9 connessioni esterne. La completa realizzazione del suono mediante impiego di questo telaio, oltre a dare garanzia di un funzionamento perfetto, riesce perciò estremamente semplice e facile.

Il circuito «intercarrier» viene fornito completo, collaudato e perfettamente allineato.



Dati di ingombro dell'unità N. 7811.

Sul telaio principale questo piccolo chassis viene inserito facilmente e può essere collocato nella posizione e secondo l'orientamento più opportuno. Esso rimane fissato rigidamente a mezzo di quattro viti da 1/8".



TELAIO SINCRONISMO N. 7821

SEPARATORE E AMPLIFICATORE DI SINCRONISMO - OSCILLATORE ORIZZONTALE E CONTROLLO AUTOMATICO DI FREQUENZA.

In un ricevitore per televisione, la stabilità dell'immagine è affidata ai complessi circuiti di sincronismo; dal buon funzionamento di questi dipendono i risultati più o meno soddisfacenti che l'utente profano può riscontrare nel televisore.

Sono ben noti gli sforzi che i tecnici della televisione di tutto il mondo hanno sempre dedicato a questi problemi per ottenere risultati migliori con mezzi sempre più semplici.

L'introduzione del controllo automatico di frequenza nell'oscillatore di linea, è stato certamente il passo decisivo. Questo perfezionamento, fino a qualche anno fa, poteva essere introdotto solo nei ricevitori più costosi, per la complicazione dei circuiti allora a disposizione, che rendevano necessario l'impiego di 5÷6 valvole per l'intero complesso di sincronismo.

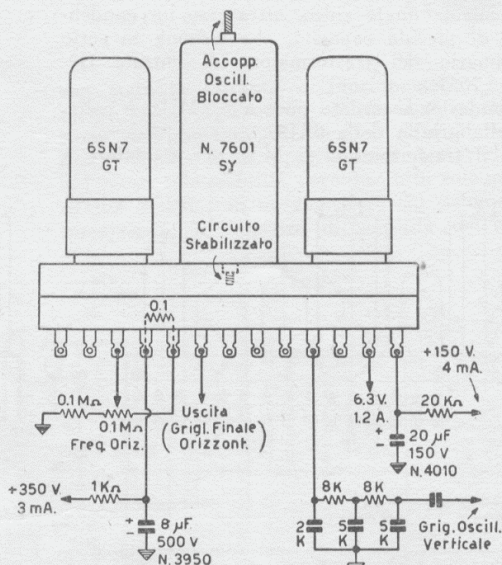
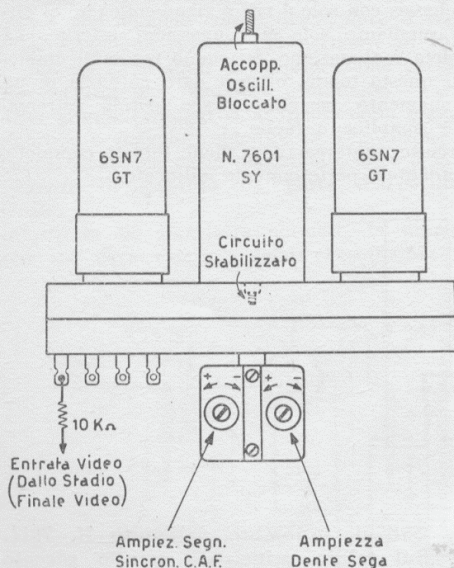
I perfezionamenti e le semplificazioni oggi disponibili permettono l'introduzione del controllo

automatico di frequenza anche nei ricevitori più economici, dai quali, un tempo, l'esclusione di tale sostanziale miglioria poteva essere giustificata dal costo e dalla difficoltà di messa a punto. Il funzionamento impeccabile di tutti i circuiti di sincronismo è però legato ad un giusto equilibrio nelle funzioni dei vari circuiti e ad una messa a punto che, risulta molto semplice per chi ha una lunga familiarità con questi problemi, può riuscire invece difficoltosa e forse insormontabile per chi non abbia la necessaria esperienza. Per queste ragioni la Società Geloso si è decisa a studiare il circuito montato n. 7821, che riunisce, in un complesso compatto di facile montaggio e di sicuro risultato, tutte le funzioni di separatore, limitatore, amplificatore di sincronismo, di oscillatore orizzontale e relativo controllo automatico di frequenza.

Il circuito è munito di soli due doppi triodi del tipo 6SN7-GT. Impiega, per la generazione del segnale a dente di sega di deviazione orizzontale, un oscillatore bloccato a circuito anodico stabilizzato con controllo automatico di frequenza del tipo a durata d'impulso.

Il segnale all'entrata dell'amplificatore di sincronismo può essere l'intero segnale composto video, con impulsi positivi e bianco negativo.

Il compito del primo triodo contenuto nella 6SN7-GT di entrata è quello di separare i se-



Schema dei collegamenti per l'inserzione dell'unità N. 7821 nel circuito del televisore. Questa unità reca le linguette per l'ancoraggio dei collegamenti su due lati del suo telaio: viene riportato quindi il disegno di entrambi i lati. Su uno di essi si osservano anche i compensatori che, in sede di taratura, regolano l'ampiezza del segnale di sincronismo e l'ampiezza dell'oscillazione orizzontale.

gnali di sincronismo dal segnale composito di immagine; la separazione avviene per polarizzazione automatica di griglia e taglio della corrente anodica.

Contemporaneamente a tale funzione di separazione, il primo triodo assolve anche il compito di amplificare e limitare gli impulsi di sincronismo; l'effetto di limitazione è ottenuto mediante una tensione di alimentazione anodica molto bassa (circa 15 V).

Il secondo triodo ha anch'esso la funzione di limitatore, amplificatore e invertitore di fase degli impulsi. La funzione di limitazione è ottenuta mediante interdizione della sua corrente anodica durante l'impulso; dalla placca del secondo triodo vengono ricavati gli impulsi di sincronismo che si presentano con polarità positiva e con una ampiezza di circa 20 V.

Dalla placca del secondo triodo vengono separati gli impulsi verticali dagli orizzontali; i primi, attraverso una opportuna rete di integrazione, vengono inviati all'oscillatore verticale, mentre i secondi, attraverso una capacità differenziatrice, vengono applicati alla griglia del comparatore di fase, contenuto nella seconda 6SN7-GT.

Questo triodo comparatore di fase effettua le funzioni di controllo automatico di frequenza, mediante un confronto di fase fra gli impulsi in arrivo ed un segnale di opportuna forma ricavato dall'oscillatore locale di linea.

Esso è cioè un comparatore di fase del tipo a durata di impulso, che si è affermato in questi ultimi anni, per le sue eccezionali doti di stabilità e immunità dai disturbi.

Segue il secondo triodo contenuto nella seconda valvola, che ha le funzioni di oscillatore bloccato di riga ed è munito nel suo circuito anodico di un circuito stabilizzatore.

Il trasformatore dell'oscillatore bloccato è dotato

di due regolazioni: una inferiore per l'accordo del circuito stabilizzatore, ed una superiore per la regolazione grossolana della frequenza ottenuta regolando la mutua induttanza del trasformatore. Per la regolazione fine della frequenza è previsto un potenziometro esterno (che verrà montato normalmente come comando semifisso sul fronte dell'apparecchio) per controllare la tensione anodica del triodo comparatore di fase.

Sul fianco del telaio sono montati altri due controlli, costituiti da condensatori semifissi a mica: il primo sostituisce una parte del condensatore di carica dell'oscillatore a dente di sega e la sua regolazione permette di regolare l'ampiezza del segnale a dente di sega e quindi l'ampiezza del segnale di pilotaggio del segnale finale; il secondo permette di regolare l'ampiezza del segnale applicato alla griglia del comparatore di fase e perciò la sua maggiore o minore sensibilità di regolazione.

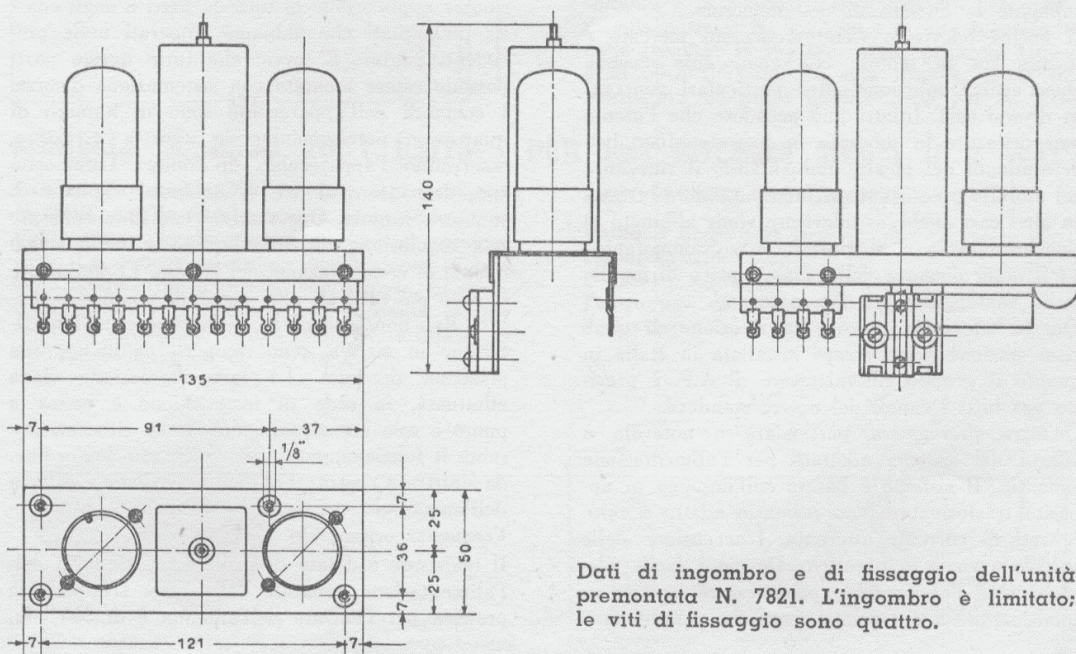
Il montaggio del circuito di sincronismo sul telaio del televisore riesce estremamente semplice; sarà bene predisporlo in modo che le viti di regolazione dei condensatori semifissi risultino accessibili dalla parte posteriore del telaio.

Per l'inserzione in circuito sono necessarie solo 8 connessioni.

In figura sono riportati i collegamenti necessari.

Il funzionamento di questo telaio di sincronismo, largamente sperimentato nelle condizioni più sfavorevoli e più disparate, ha dato in pratica risultati più che soddisfacenti, per stabilità ed insensibilità ai disturbi.

In pratica si è visto che un ricevitore corredato di questo dispositivo, se ben regolato, mantiene sempre perfettamente il suo sincronismo, senza avere mai bisogno neppure di piccoli ritocchi al regolatore manuale, neppure all'accensione dell'apparecchio.



Dati di ingombro e di fissaggio dell'unità premontata N. 7821. L'ingombro è limitato; le viti di fissaggio sono quattro.

IL RICEVITORE PER TELEVISIONE

Mod. 1952

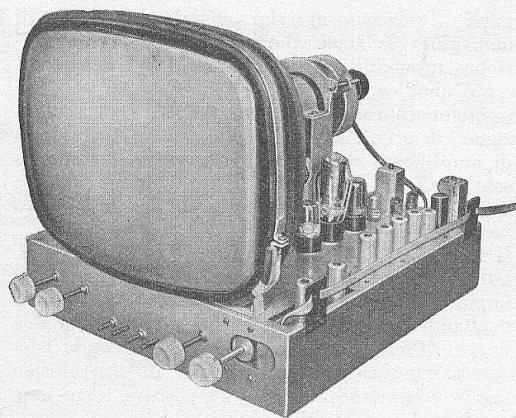
Una descrizione di questo televisore è già comparsa sul nostro Bollettino precedente. I numerosi esemplari costruiti in questo frattempo, hanno ampiamente dimostrato l'uniformità di caratteristiche e di risultati quale conseguenza dell'accurata produzione delle diverse parti staccate ivi compresi gli elementi premontati di cui ampiamente abbiamo parlato nelle pagine precedenti.

Facciamo osservare come l'impiego di un tubo catodico rettangolare di 17 pollici, corrispondenti a 39 x 29 cm. di quadro sia un fattore di notevole importanza in quanto è questa la misura dello schermo che può considerarsi, da noi in Italia, la dimensione rispondente alle esigenze del tipo di televisore più soddisfacente e richiesto. Come già si è detto, sul nostro ricevitore TV 1952 può però essere montato anche un tubo da 20 pollici così come può essere adottato un tubo di soli 14 pollici ma, entrambi i casi sono da considerarsi eccezioni perchè, ripetiamo, la tendenza del nostro pubblico è orientata verso la misura media, arrecando l'impiego del tubo più grande un costo notevolmente più elevato mentre, per contro, un tubo di soli 14 pollici non consente apprezzabile economia pur riducendo notevolmente le dimensioni dell'immagine.

Il nostro televisore viene messo sul mercato e fornito sia in mobile che come solo chassis. Quest'ultima soluzione offre particolari vantaggi in diversi casi. Infatti può accadere che l'utente ami collocare lo schermo in una posizione ben determinata del locale, ambientando il ricevitore col mobilio preesistente o, incorporandolo in esso. In altri casi anche, il televisore viene abbinato al ricevitore radio o al riproduttore grammofonico ed il poter disporre dello chassis privo di mobile torna vantaggioso per l'installazione.

Questo televisore prevede la ricezione di qualsiasi stazione possa essere installata in Italia in quanto il gruppo sintonizzatore di A.F. è previsto per tutti i canali del nostro standard.

Un'altra prerogativa particolare e notevole è offerta dal sistema adottato per l'alimentazione generale. Il sistema è basato sull'impiego di apposito trasformatore con primario adatto a tutte le reti di corrente alternata. L'accensione delle valvole avviene in parallelo. Da ciò è facile rilevare come l'apparecchio possa essere inserito su qualsiasi presa di tensione senza che si richiedano



trasformatori o autotrasformatori esterni o aggiuntivi che, oltre che ingombranti, risultano costosi in quanto il consumo di un televisore è notevolmente più elevato di quello di un normale apparecchio radio. Questo fatto va considerato anche ed ha la sua importanza ove si consideri che col solo spostamento del cambio tensioni si può predisporre l'apparecchio per l'alimentazione sulla rete «forza» anziché su quella «luce». E' noto anche che il sistema di accensione delle valvole in parallelo offre una assai maggiore garanzia di durata delle valvole stesse. Il sistema di accensione in serie infatti presenta l'inconveniente del cosiddetto colpo di tensione che le valvole subiscono all'atto dell'accensione.

Il televisore 1952 rappresenta un esempio di razionale applicazione di tutte le parti e degli chassis premontati che abbiamo illustrati nelle precedenti pagine. E' ovvio che tutte queste parti possono essere montate con sistemazione diversa. I comandi dell'apparecchio sono in numero di quattro e precisamente, da sinistra a destra, osservando l'apparecchio di fronte: Luminosità con interruttore di rete - Contrasto - Volume di suono - Sintonia. Quest'ultimo comando consente una regolazione di sintonia fine, e nello stesso tempo, la commutazione del canale. Frontalmente vi sono poi tutti gli altri comandi semifissi necessari. Essi non sono dotati di bottone e, nell'installazione in mobile, sono ricoperti da un'apposita piastrina decorata. La loro regolazione viene effettuata, in sede di installazione e messa a punto e solo eccezionalmente vanno ritoccati durante il funzionamento. Si presentano nell'ordine, da sinistra a destra: Frequenza verticale - Altezza dell'immagine - Linearità verticale - Fuoco - Frequenza orizzontale.

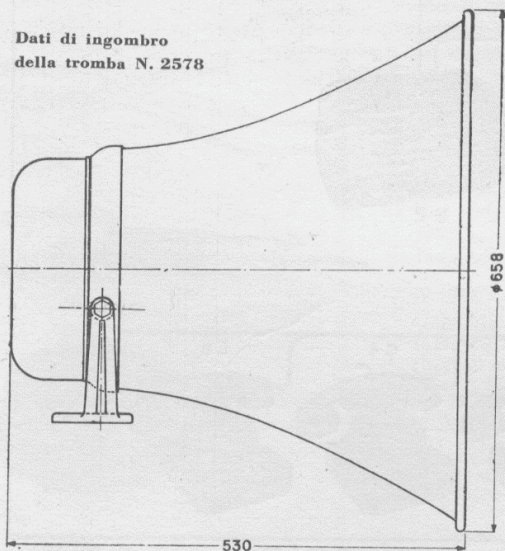
Il televisore è dotato di fusibile nei riguardi dell'alimentazione generale dalla rete. L'impedenza prevista per l'entrata dell'antenna è di 300 ohm.

NUOVE TROMBE ESPONENZIALI

Le due trombe esponenziali che presentiamo ai nostri Clienti arricchiscono la serie già notevole di trombe costruite dalla nostra Casa. I due nuovi modelli per le loro caratteristiche di ingombro e di potenza vengono a collocarsi agli estremi opposti di tutti i tipi da noi costruiti.

Anche questi nuovi tipi sono costruiti secondo il disegno cosiddetto invertito, a giglio, che permette il massimo rendimento con un ingombro ridotto. I materiali impiegati, la curata e precisa struttura meccanica, il rendimento e le curve di risposta delle unità impiegate, fanno delle nostre trombe un articolo notoriamente efficiente e superiore a costruzioni analoghe. Le trombe sono dotate di piedestallo per il solido fissaggio che consente una variazione dell'inclinazione onde possa essere diretto il suono a seconda delle necessità.

Dati di ingombro
della tromba N. 2578



Il modello N. 2578.
La forma è quella
abituale, a giglio.

DATI TECNICI RIASSUNTIVI

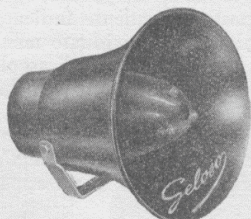
Potenza massima: 50 watt.
Impedenza: 5 ohm.
Diametro campana: mm. 658.
Frequenza di taglio: 150 Hz.
Peso: kg. 15.

MODELLO N. 2578 A 4 UNITÀ PER UNA POTENZA DI 50 WATT

Gli elementi riuniti nella tromba mod. 2578 sono quattro. Qualsiasi problema di installazione all'aperto può essere egregiamente risolto con una o più trombe di questo tipo. Le unità all'interno della tromba sono raccordinate in maniera speciale e collegate tra loro in parallelo; l'impedenza risultante è di 5 ohm. Il trasformatore per questa tromba porta il N. 5562 ed è fornito incorporato nella tromba; la sua impedenza primaria (linea) è di 50-70-125 ohm. La sola tromba, senza trasformatore nè unità è classificata col N. 2558.

MODELLO N. 2570 AD 1 UNITÀ - PER UNA POTENZA MEDIA DI 2 WATT

La tromba mod. 2570 è costituita dall'unità N. 2560, e dalla tromba vera e propria che, a se stante viene classificata col numero di catalogo 2549. Le dimensioni ridotte dell'insieme la rendono molto utile in diverse contingenze, in particolare quando predominano la necessità di una rapida installazione, di una facile portatilità e del collocamento diffuso di più trombe.

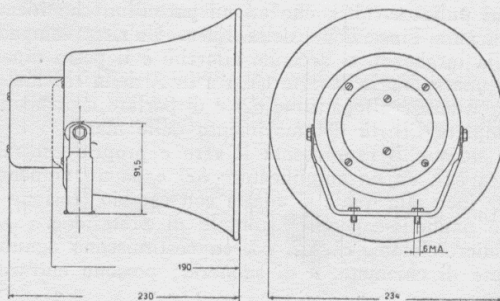


Il mod. N. 2570

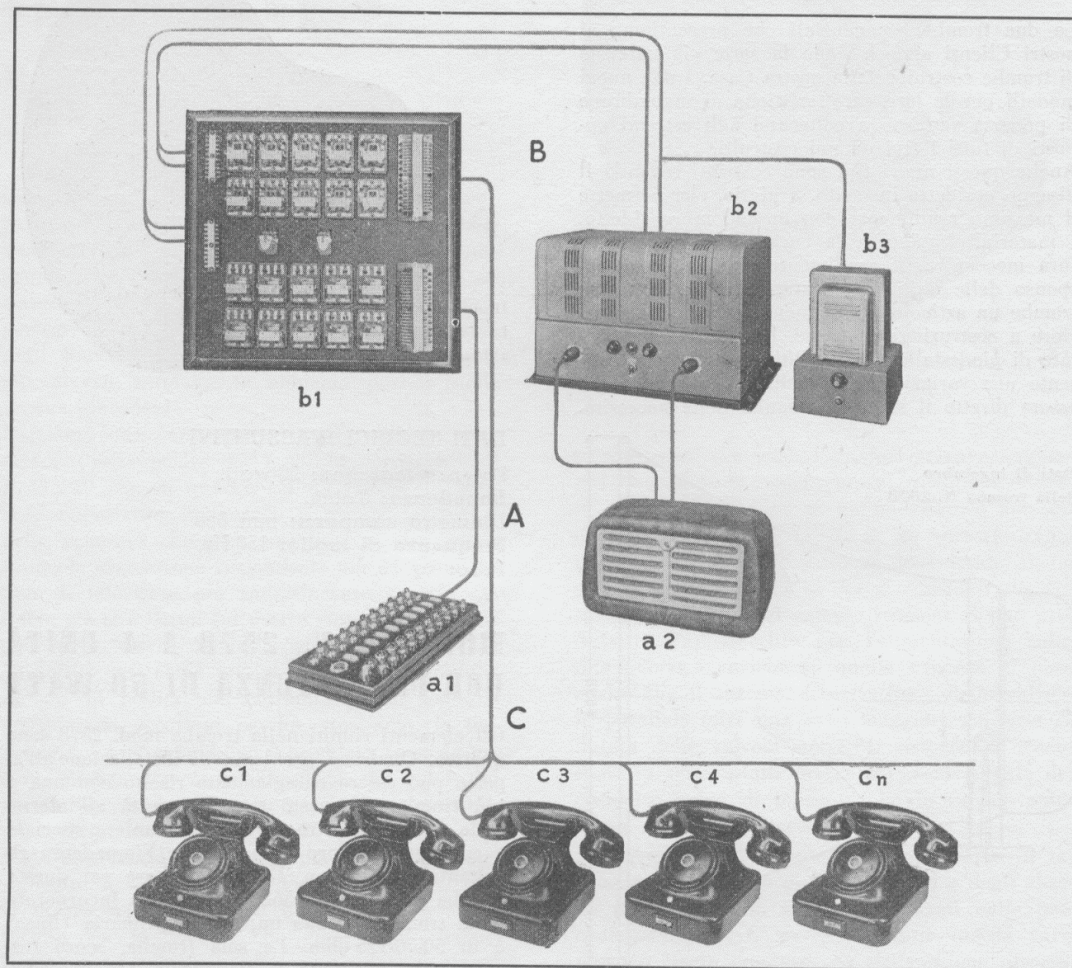
Dati di
ingombro
della tromba.

DATI TECNICI RIASSUNTIVI

Potenza di punta: 10 watt.
Impedenza: 20 ohm.
Diametro campana: mm. 234.
Frequenza di taglio: 450 Hz.
Peso: kg. 2,225.



IMPIANTO INTERFONICO DUPLEX FINO A 10 POSTI DIPENDENTI



La nostra Società ha progettato alcuni tipi di impianti interfonici di cui illustriamo qui, brevemente, un modello adatto all'inserzione di posti dipendenti sino al numero di 10.

A questi impianti telefonici è applicato il sistema Duplex ossia è reso possibile all'utente parlare ed ascoltare, durante la conversazione, senza necessità di manovra alcuna tra la propria dizione e l'ascolto. L'utilità derivante da un simile assieme è più che evidente in quei casi — e sono numerosi — in cui le persone di diversi uffici devono spesso comunicare con un posto centrale di Direzione e viceversa.

L'esame dell'illustrazione sopra riportata chiarisce efficacemente il funzionamento dell'impianto. Quest'ultimo si può considerare suddiviso in 3 sezioni: A-B-C. In A si ha il posto centrale o principale presso il quale sono disposti gli organi a1) tastiera, ed a2) mobiletto con altoparlante e microfono. La tastiera è dotata di pulsanti di chiamata agendo sui quali si può chiamare uno qualsiasi o più posti dipendenti (c1 - c2 - cn) che vengono avvisati a mezzo della normale suoneria del telefono. Accanto ad ogni pulsante, oltre che ad un cartellino che identifica il posto dipendente vi è una lampadina spia indicante l'inserzione della linea. Un'altra lampadina spia, sempre riferita al posto dipendente indicato dalla targhetta, si accende allorchè è il posto dipendente che chiama e che risulta così individuato mentre una suoneria avverte chi sta in A della chiamata. Infine il posto principale (A) dà la facoltà di ascoltare a mezzo altoparlante a2) e di parlare usufruendo di microfono collocato pure nel mobiletto; si ha completa libertà del movimento delle mani.

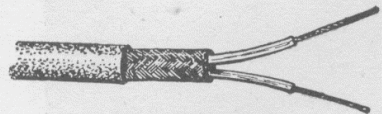
La sezione B rappresenta il vero e proprio centralino costituito da un quadro con il relais e la morsetteria b1), da un amplificatore b2) e da un alimentatore b3). Quest'ultimo va collegato ad una normale rete luce alla quale si adatta con cambio tensione (da 110 a 280 V). Il quadro b1) è munito di un apposito pannello-coperchio frontale di protezione.

I microtelefoni, c1, c2, c3, cn costituiscono ognuno un posto dipendente; essi sono muniti di un pulsante di chiamata, e di suoneria; possono entrare in collegamento anche contemporaneo con A.

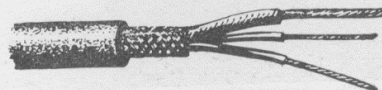
CAVI PER ALTA FREQUENZA - BASSA FREQUENZA - ALIMENTAZIONE



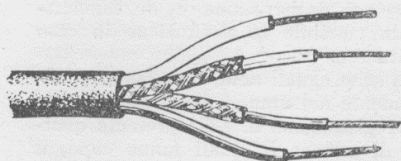
N. 379. - Cavo ad un conduttore schermato a forte sezione e flessibile, contenuto in guaina isolante ricoperta da calza schermante. Quest'ultima è protetta da altra guaina di materiale plastico, nera. - Il diametro esterno è di mm. 6. Il conduttore interno ha una sezione di 2 mmq. Peso per mt. = g 73. - Impiego caratteristico: collegamento tra survoltori ed accumulatore.



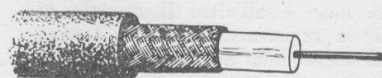
N. 380. - Cavo bipolare schermato. Due conduttori flessibili, da 0,15 mmq., isolati in alcatene a colore diverso per conduttore. Bassa perdita e bassa capacità. Guaina isolante di protezione, in materiale plastico, nera. Diametro esterno di mm. 5,5. Peso per mt. = g 44. Impiego caratteristico: collegamento tra microfono ed amplificatore.



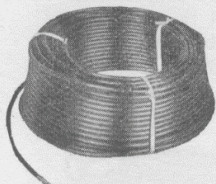
N. 378. - Cavo tripolare schermato. Tre conduttori diversamente colorati: due a sezione di 0,35 mmq. ed uno a sezione di 1,5 mmq. Calza schermante a forte sezione e protezione esterna in materiale plastico. Diametro esterno di mm. 6,5. Peso per mt. = g 82. Impiego caratteristico: collegamento tra apparecchiatura radio e survoltore (i due conduttori a minore sezione per l'A.T. ed il conduttore a forte sezione e lo schermo per la corrente elevata).



N. 374. - Cavo quadripolare. Due conduttori singolarmente schermati e due conduttori solamente isolati. Isolamento in alcatene. Guaina esterna elastica in materiale polivinilico, nera, con diametro di mm. 6,5. Sezione dei conduttori schermati: 0,5 mmq. - bassa capacità e basse perdite. Sezione degli altri due conduttori: 0,35 mmq. I conduttori sono formati da fili multipli. Peso per mt. = g 55. Impiego caratteristico: collegamento abbinato di microfono e di interruttore o microfono ed altoparlante.



N. 373. - Cavo tipico per A.F. - coassiale - con impedenza di 72 ohm. Capacità per mt.: 62 pF. Diametro del conduttore interno: mm. 1 e diametro max esterno: mm. 8,6. Descrizione ed altri dati sul « Bollettino n. 49/50 » pag. 26. Peso per mt. = g 100. E' indispensabile per il collegamento alle antenne nel campo F.M. - TV e trasmissione su Onde Corte.



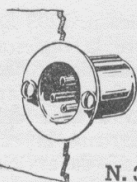
Tutti i cavi sopra elencati vengono normalmente confezionati in rotoli da 50 metri. Con un leggero aumento di prezzo (10%) i cavi sono forniti per lunghezze inferiori.

N. 396

N. 397



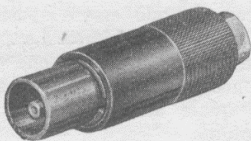
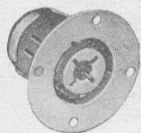
N. 396



N. 398

N. 9/9055

N. 9/9054



PRESE ED ATTACCHI PER CAVI

(Per ulteriori dati si veda il Catalogo Generale)

N. 396. - Attacco schermato ad innesto per microfoni. Tre contatti a pinzetta per il collegamento della calza schermante e di 2 conduttori. Impiego in unione al nostro cavo N. 380.

N. 397. - Presa schermata volante. Viene usata in unione all'attacco maschio N. 396.

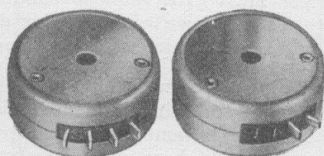
N. 398. - Presa schermata per telaio, a 3 contatti a spinotti incassati. Usata in unione all'attacco schermato maschio N. 396. Peso: g 15.

N. 9/9055. - Presa per cavi coassiali. Robusta presa da pannello, presentante perdite minime per l'A.F. ed eccellenti caratteristiche meccaniche per la sicurezza dei contatti. Viene usata in unione all'innesto N. 9/9054. Peso: g 13.

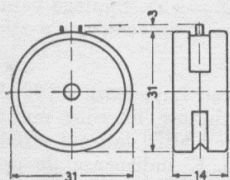
N. 9/9054. - Innesto per cavo coassiale, particolarmente robusto e sicuro. Perdite ridottissime. Deve essere usato con la presa a fianco indicata. Peso: g 30. Presa ed innesto sono normalmente adoperati col cavo N. 373.

NOTE SUL REGISTRATORE G 240 M

La figura che riportiamo a complemento della descrizione del nostro registratore apparsa sul Bollettino n. 49/50 illustra il particolare del doppio fondo del mobiletto che consente, come si vede, la custodia del microfono T30, del cordone di rete con spina e di una bobina di riserva di filo. Altri accessori possono eventualmente trovare posto nei due scompartimenti. Quando il mobiletto è chiuso risulta così pronto per il trasporto unitamente agli accessori di maggior uso e di impiego più frequente.

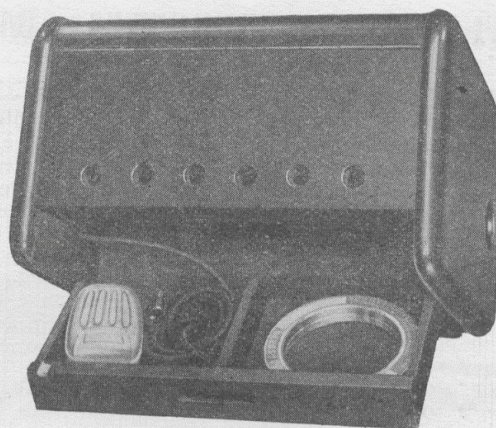


A sinistra la testina di registrazione N. 1204. A destra quella di cancellazione N. 1205.



Dati di ingombro delle testine. Il peso è di gr. 17.

Illustriamo ancora, con nuove fotografie, la cuffia monoauricolare C39. Essa è del tipo piezoelettrico e riproduce con alta fedeltà la registrazione. Data la sua particolare forma viene trattenuta presso l'orecchio in modo agevole e poco fastidioso considerato anche il peso molto ridotto. Il supporto dell'auricolare vero e proprio è in materiale plastico trasparente.

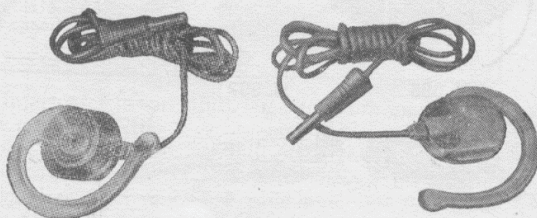


La nostra Casa ha deciso di fornire anche le speciali testine di registrazione e di cancellazione rendendo possibile la sostituzione in caso di avaria, usura ecc.

Le due testine sono eguali nelle dimensioni e differiscono solamente nel numero degli attacchi.

La testina di registrazione n. 1204 presenta quattro linguette di attacco le quali fanno capo, a due a due, ad un proprio avvolgimento. Ad uno di questi avvolgimenti è avviata l'oscillazione d'alta frequenza base e all'altro il segnale di bassa frequenza da registrare. La stessa testina usufruisce di questo secondo avvolgimento per la lettura del filo già registrato.

La testina n. 1205 è destinata esclusivamente alla cancellazione. Le due testine sono rapidamente e facilmente sostituibili nel nostro registratore nel quale devono essere inserite nella stessa identica posizione nella quale si trovano le testine originali.



Il pick-up telefonico n. 1203 ha lo scopo, come è noto, di permettere la registrazione delle comunicazioni telefoniche sia in partenza che in arrivo. Con esso viene fornita un'apposita cinghia che abbracciando l'intera base del ricevitore telefonico mantiene aderente la capsula del pick-up alla base stessa così da avvicinare la capsula al punto più indicato per captare i segnali. Questo punto trovasi generalmente nella parte retrostante dell'apparecchio telefonico e, pur essendo aderente, la capsula può essere spostata sino a raggiungere il migliore risultato. La presa schermata di cui è corredato il cordone va inserita nell'attacco apposito situato sul lato sinistro del mobiletto, nel quale attacco si inserisce solitamente il microfono.

Qualche pagina dedicata particolarmente ai

RADIANTI

con note tecniche, notizie, descrizioni:

Come si ottiene il permesso di trasmissione.

In Italia attualmente non esiste ancora una legislazione vera e propria che regoli l'attività dilettantistica; in attesa che norme precise e complete siano emanate il Ministero delle Poste e Telecomunicazioni rilascia, a chiunque ne faccia richiesta, una licenza provvisoria di trasmissione senza che si debba corrispondere alcuna tassa né superare alcun esame.

La domanda per ottenere il permesso di trasmissione deve essere redatta su carta legale da lire 32 ed indirizzata al Ministero Poste e Telecomunicazioni-Ispettorato Generale T.R.T. - Roma; alla domanda devono essere allegati i seguenti documenti:

- 1) Certificato penale (su carta da bollo, legalizzato).
- 2) Certificato di nascita (su carta da bollo, legalizzato).
- 3) Certificato di buona condotta (su carta da bollo, legalizzato).
- 4) Certificato di cittadinanza italiana (su carta da bollo, legalizzato).
- 5) Dichiarazione di capacità tecnica rilasciata da Ente o persona notoriamente competente.

Il Ministero assegnerà, col permesso, il nominativo di trasmissione che sarà composto dal prefisso di nazionalità «i» (it, per la Sicilia; is, per la Sardegna) dal numero «1» e da due o tre lettere. Il nominativo, che identifica la stazione, dovrà essere enunciato all'inizio ed alla fine di ogni emissione, nonché anche durante il corso dell'emissione stessa se questa si prolunga per qualche tempo.

La domanda potrà essere redatta secondo questi termini:

«Il sottoscritto di residente a
Via N. di professione domanda gli sia rilasciato
il permesso provvisorio di trasmissione per le gamme dilettantistiche e gli sia assegnato il relativo nominativo ufficiale. All'uopo lo scrivente allega i documenti richiesti. Con osservanza.
Data Firma ».

I richiedenti che pur avendo compiuto il 18° anno di età non hanno compiuto il 21° dovranno allegare anche il consenso paterno. Tale documento sarà redatto davanti al sindaco o davanti al pretore e sarà legalizzato.

Le Associazioni nazionali dei radianti curano l'inoltro delle domande dei propri Soci e rilasciano anche, a mezzo dei loro organi periferici, le dichiarazioni di capacità tecnica; è consigliabile quindi l'iscrizione.



NERO	= 0	VERDE	= 5
MARRONE	= 1	AZZURRO	= 6
ROSSO	= 2	VIOLA	= 7
ARANCIONE	= 3	GRIGIO	= 8
GIALLO	= 4	BIANCO	= 9

CODICE DEI COLORI PER RESISTENZE «GELOSO»

Alcune delle resistenze da noi fornite con le scatole di montaggio oppure adottate nel montaggio dei nostri apparecchi anziché recare la dicitura numerica del valore sono contrassegnate da colori diversi. La figura a fianco riportata facilita la lettura dei valori. In essa si rileva che la prima cifra è quella data dal colore del corpo della resistenza, la seconda cifra è data invece dalla striscia colorata che si trova ad un'estremità mentre la tacca centrale dichiara il numero degli zeri. Per quanto riguarda le cifre riferite ai diversi colori ci si valga dell'elenco riportato sotto la figura. Secondo questo codice, ad esempio, una resistenza colorata in rosso con striscia verde e punto arancione avrà il valore di 25.000 ohm.

A tutti i lettori

Il «BOLLETTINO TECNICO GELOSO» viene inviato gratuitamente e direttamente a chiunque provveda ad iscrivere il proprio nome-cognome ed indirizzo nell'apposito schedario di spedizione della società «Geloso».

Tutti i lettori che non sono ancora iscritti sono pregati di comunicare quanto sopra indicando anche se sono interessati quali «amatori» o quali «rivenditori».

L'iscrizione deve essere accompagnata dal versamento sul conto corrente postale N. 3/18401 intestato alla Soc. «Geloso» - Viale Brenta 29. Milano, della somma di lire 150 a titolo di rimborso spese. Anche per i cambiamenti di indirizzo è necessario l'invio della stessa quota. Si prega voler redigere in modo chiaro e ben leggibile l'indirizzo completo.

L'iscrizione è consigliabile per tutti i lettori in quanto sulla scorta dello schedario la Geloso provvede all'invio anche di altre pubblicazioni tra le quali l'annuale edizione del Catalogo Generale delle parti staccate, del Listino prezzi, del Catalogo Generale delle apparecchiature ecc.

I numeri recentemente usciti dalle seguenti

RIVISTE

trattano in particolare questi argomenti:

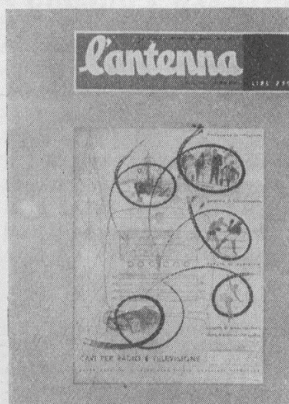
Numero 153-154.



Editrice: RADIO INDUSTRIA
Via Cesare Balbo 23, Milano -
Una copia Lire 400.

Questo numero reca, nella rubrica «... in ascolto» alcuni commenti relativi alla XVIII Mostra Nazionale della Radio; nella stessa rubrica sono riportati alcuni dati interessanti riguardanti l'apparecchio «Serie A.N.I.E.» e viene riportato anche il capitolato che governa la produzione di questi ricevitori, elencando tutte le condizioni e le caratteristiche elettriche cui essi devono rispondere. Segue una breve cronaca dell'inaugurazione della nuova sede dell'A.N.I.E., delle riprese televisive nella Clinica chirurgica «Città di Milano», della posa del primo spezzone coassiale a Verona. Tra le notizie riportate nelle pagine della rubrica «Notiziario scientifico» sono esposte note relative ai problemi ed alle ricerche riguardanti il magnetismo solare e cosmico, l'aviazione supersonica, un nuovo apparecchio di controllo della rotta aerea, la radiodiffusione stereofonica, la televisione in Svizzera e la saldatura ad alta frequenza sui materiali termoplastici. Un'intera pagina è riservata ad un elenco dettagliato di brevetti italiani e stranieri. La redazione della rivista ha fatto un'intervista all'ing. A. V. Castellani, Presidente del Comitato Internazionale di Televisione e tale intervista è riportata per esteso sul numero in esame. Traendo lo spunto dall'utilità dimostrata dalla Radio nei disastri del Polesine, il Direttore Angeletti, nel suo scritto «Elettronica e Catena della Fraternità» elenca un buon numero di applicazioni dell'elettronica suggerendo, molto opportunamente un'attenzione sempre più viva ai mezzi di cui potrebbe giovare la vita organizzata in generale e l'industria in modo particolare, per un aumento di produttività. Alcune pagine sono dedicate ai dati sulla valvola RCA 3B28, raddrizzatrice monoplaacca per forti correnti e tensioni alte. Il Direttore ha intervistato poi Salvino Sernesi e l'ing. Sergio Bertolotti sui problemi della radiodiffusione e della televisione; l'intervista, pubblicata, esamina pertanto tutta l'attività svolta e da svolgersi da parte della R.A.I. E' chiaramente descritto un convertitore su 10 MHz per generatori di segnali F.M. sprovvisti di gamma bassa. Un articolo esamina schemi e realizzazioni commerciali di adattatori per F.M. G.G. Caccia illustra alcune parti staccate per televisione, mentre il Dr. A. Sciacchitano espone i risultati di ricerche ionosferiche, commentati da uno scritto «Italiani e inglesi di fronte alla girointerazione». Al Dr. C. Tagliabue si devono alcune pagine relative ai criteri di progetto degli impianti elettro-acustici. La «Rassegna della produzione» illustra cinescopi e nuove valvole RCA, Fivres ecc. Ancora il Dr. Caccia, con chiaro scritto esamina con varia casistica, i guasti che possono verificarsi nei televisori. Sono riportati, sempre in questo numero, alcuni schemi di ricevitori radio del commercio. Nel «Digest elettronico» viene illustrato un tubo per telecinema e viene riportato un articolo riguardante lo slittamento di frequenza negli oscillatori locali di ricevitori per onde U. C.

Numeri 11-12-1-2.



Editrice: IL ROSTRO. Via
Senato 24, Milano - Una copia
Lire 250.

Su tutti i quattro numeri citati, A. Nicolich evolve lo studio e lo sviluppo del problema della sincronizzazione dell'immagine. Notiamo, sul n. 11 l'articolo sugli sviluppi della TV in Inghilterra e quello sul primo salone della TV in Francia. G. Dalpane, in un breve scritto parla dei regolatori di fedeltà a ponte di Wheatstone. G. Nicolao tratta dei radiorecettori per iperfrequenze. Altri articoli notevoli su questo numero trattano i seguenti argomenti: Metodi e apparecchi per le previsioni ionosferiche, Radar iperbolici, Radio e ionosfera, Nuova valutazione obiettiva dell'effetto di risonanza.

Il n. 12 reca: La rete nazionale telefonico-televisiva in cavo coassiale, Sulle onde della radio, descrizione del complesso militare alleato SCR 506A, descrizione già iniziata sul numero precedente. Ancora una parte dello scritto di B. Biraghi sui Radar iperbolici. Una chiara rassegna di quell'attraente applicazione che è la xerografia viene fatta da G. A. Uglietti, mentre, sempre su questo numero gli altri argomenti trattati sono: Un VFO impiegante 4 valvole, norme sui radiorecettori professionali, una supereterodina per radiodiffusione, da montarsi in un mobile a cassetta ed infine i tyratron e le loro applicazioni.

Sul n. 1 di quest'anno continua la descrizione del complesso militare SCR 506A e continua pure l'argomento dei tyratron e delle loro applicazioni. F. Bernini espone alcune note per la costruzione di un indicatore di direzione per antenne rotative e G. Nicolao alla rubrica «Nel regno delle iperfrequenze» tratta dei trasmettitori per iperfrequenze. Sui generatori ultrasonori a quarzo scrive G. A. Uglietti. Nella rubrica «Televisione» oltre ad un notiziario, ritroviamo uno scritto di A. Banfi sui problemi dell'industria italiana di fronte alla produzione dei ricevitori, un elenco delle caratteristiche dello standard TV a 625 linee, uno scritto sul problema dei tecnici specializzati ed infine una cronaca sul Congresso del Comitato Internazionale di Televisione.

Il n. 2 reca un articolo di O. Czeccott dal titolo: «Considerazioni sulla scelta delle unità di misure». Pisciotta scrive alcune notizie sotto la voce: «Sulle onde della radio». Viene descritto un ricetrasmittitore per servizio di emergenza impiegante 11 valvole. Viene illustrato ampiamente il trasmettitore di Daventry irradiante il terzo programma della B.B.C. In una pagina sono riassunti i principali schemi di oscillatori a cristallo di quarzo; sulle cause e sui rimedi del ronzio accordato o modulato scrive G. Dalpane. Altri argomenti trattati sono ancora: Frequenzimetro a lettura diretta per audiofrequenze, Modulatore di grande compattezza e una terza puntata sui tyratron e le loro applicazioni. Per quanto riguarda la televisione notiamo un articolo redazionale dal titolo: «Colpo di stato alla radio». Viene pubblicato un riassunto della conferenza tenuta a Roma dal Dr. Zworykin sulle tendenze attuali della televisione. G. Volpi illustra alcuni alimentatori mentre viene pure ripreso il problema dei tecnici TV e viene infine pubblicata una breve relazione sull'assemblea del C.N.T.T. a Milano.

La rivista, ha mutato il suo titolo col n. 28, numero il cui contenuto riassumeremo sul nostro prossimo bollettino; da « RADIO » la testata è diventata ora « RADIO e TELEVISIONE ». Ecco il contenuto dei numeri a fianco citati. Nella rubrica degli schemi interessanti osserviamo la prima puntata della descrizione del trasmettitore Geloso G 210TR, descrizione dettagliata e riportante lo schema elettrico con la completa elencazione delle parti e dei relativi valori. Sotto la voce « Idee e consigli » assai interessanti gli schemi di applicazione di raddrizzatori al germanio per un particolare circuito selettivo utile a linee telefoniche e per duplicatori, triplicatori e quadruplicatori di tensioni. Il Dr. Miceli tratta in forma pratica, riportando esempi di calcolo e disegni costruttivi, delle antenne direttive per onde ultracorte. La televisione e la modulazione di frequenza vedono sempre più la necessità d'impiego di queste antenne ed i tecnici possono trovare in questo scritto un chiaro orientamento e preziose nozioni. Nell'abituale rubrica « Valvole » vengono esaminati i diodi PY80 ed EY51 entrambi per televisione, il primo per il funzionamento quale diodo elevatore ed il secondo quale raddrizzatore di alta tensione. E' riportato uno schema d'impiego di queste valvole. Un semplice frequenzimetro per B.F. che consente la misura di un'audio frequenza di valore sconosciuto direttamente in Hz ed un preamplificatore per pick-up, adatto alla riproduzione dei dischi a microsolco sono illustrati nelle pagine dedicate alla Bassa Frequenza. Nelle stesse pagine sotto il titolo: « Triodi o tubi a fascio? » viene fatto un confronto dei due tipi di valvola con l'esposizione dei vantaggi e degli svantaggi reciproci. La conversione di frequenza nei ricevitori F.M. e TV. comporta problemi nuovi dati i valori elevati di frequenza in giuoco. Uno studio accurato sullo stadio convertitore, basato sul migliore impiego delle note valvole Philips viene pubblicato sempre su questo numero. Il numero si chiude con la descrizione, nella Consulenza, di un convertitore per 10 metri con alimentazione autonoma. Nelle pagine dedicate alla televisione, viene esaminato, riportandone lo schema ed il concetto costruttivo, un generatore di tracce campione per prove di laboratorio.

Il numero 26 vede la seconda ed ultima parte della descrizione del trasmettitore G 210TR. Il Dr. V. Turletti illustra ampiamente un semplice ricetrasmettitore per micro-onde; l'articolo è illustrato da fotografie. Uno schema interessante per i progettisti è quello di un ricevitore per modulazione di ampiezza e di frequenza comportante solamente quattro valvole compresa la raddrizzatrice. Tra le « Idee e consigli » notiamo in particolare un avvisatore di inversione di polarità e una applicazione di diodi a cristallo per la soppressione di scintillamento. Il pentodo d'uscita per televisione PL82 viene illustrato ampiamente con corredo di curve e dati. La consulenza reca uno schema di adattatore per F.M. con alimentazione autonoma e un semplice citofono per comunicazioni bilaterali; sotto la stessa voce viene anche pubblicato lo schema di un ricevitore per onde medie ad una sola valvola e lo schema di un dispositivo per l'esaltazione o attenuazione delle frequenze alte e basse in un preamplificatore di B.F. La voce televisione vede riportato e commentato lo schema di un moderno televisore americano mentre all'abituale rubrica « Bassa Frequenza » si nota un articolo sul controllo automatico di amplificazione con resistori miniatura. Il n. 27 descrive la scatola di montaggio della Heath del generatore per taratura di televisione mod. TS2. L'Ing. V. Parenti, con ampio corredo di disegni e fotografie descrive un'apparecchiatura per la taratura visiva, a mezzo oscilloscopio dei trasformatori e degli stadi di media frequenza dei ricevitori. Continua sotto la voce « Bassa Frequenza » l'esame dei dati per il progetto d'un amplificatore B.F. mentre nelle « Idee e consigli » troviamo un esempio pratico di costruzione di un rivelatore a rapporto per F.M. e cenni sull'uso del diodo al germanio come fotocellula. La consulenza reca uno schema di ricevitore sensibile e potente con valvole miniatura. La rubrica « Televisione » vede la seconda ed ultima parte descrittiva del televisore americano citato sul numero precedente nonché alcune note esplicative, molto chiare, sul sistema del suono « intercarrier ». Il pentodo d'uscita video PL83 è illustrato alla voce « Valvole ».

La nota rivista francese reca, sul numero a fianco indicato il riassunto di un nuovo sistema per la registrazione di immagini, sistema chiamato « ferrografia » in quanto si basa sulla magnetizzazione effettuata da una testina di registrazione sopra un foglio di carta magnetica che viene poi sviluppato in un liquido contenente una sospensione fine di ferro magnetico. Dopo le valvole termoioniche, l'amplificatore magnetico e i diversi triodi a cristallo, ecco l'amplificatore a dielettrico; questa recente invenzione è illustrata dal Direttore della rivista E. Aisberg. Un nuovo sistema di collegamento di valvole in push-pull è oggetto di un chiaro articolo di J. Garcin che ha tratti gli elementi dalla stampa americana. Oltre a questo, gli interessati alla bassa frequenza troveranno un articolo sulla Misura della distorsione col metodo dell'intermodulazione e, ancora, un'interessante esposizione della tecnica costruttiva dei dischi grammo-fonici nonché note interessanti sulle puntine di zaffiro. Il numero in questione è del resto dedicato interamente alla B.F. cosicché un'ennesima versione del noto amplificatore Williamson compare sulle sue pagine con schemi però limitati al preamplificatore ed all'alimentatore. Negli U.S.A. è stato annunciato un nuovo raddrizzatore a secco, al germanio, per impiego di potenza, destinato quindi alla completa sostituzione delle valvole raddrizzatrici in un prossimo avvenire; tale raddrizzatore non presenta gli inconvenienti di quelli al selenio ed un breve articolo esamina la novità. R. La Faurie illustra i problemi e le soluzioni per ottenere uno stadio di uscita lineare e riporta uno schema nel quale si hanno i vantaggi combinati dei triodi e dei tetrodi. Per il laboratorio, assai interessante la descrizione di un generatore B.F. a battimenti. Viene infine illustrata la costruzione di un semplice microfono a nastro che può essere realizzato dal lettore. Con l'impiego di un potenziometro triplo si può costruire un compensatore di tonalità destinato all'ingresso di amplificatori B.F. onde ottenere la nota curva Fletcher-Munson ossia la variazione del tono in accordo alla sensibilità dell'orecchio. Il numero si chiude con la rubrica che esamina la stampa tecnica mondiale e che, in questa occasione prende in esame solo argomenti riguardanti la B.F.

Numeri 25-26-27 (vol. II).



Editrice: RADIO, Corso Ver-celli 140. Torino (812) - Una copia Lire 250.

Numero 163.



Editrice: Société des Editions Radio - 9, Rue Jacob - Paris - 6e Francia. Una copia Franchi 150.



MINISTERO DELLE FINANZE
**DIREZIONE GENERALE DELLE TASSE
E DELLE IMPOSTE INDIRETTE SUGLI AFFARI**

Div. II B
Prot. N. 126837

Roma, 15 dicembre 1951

ALL'UFFICIO TECNICO DELLE IMPOSTE DI FABBRICAZIONE DI
PESCARA

Risposta al foglio del 12/2/1951 N. 3011.
e p. c.

ALLA DIREZIONE GENERALE DELLE DOGANE E DELLE II. II.
SEDE

(rif. nota 6/10/1950 N. 03212)

ALL'UFFICIO TECNICO DELLE IMPOSTE DI FABBRICAZIONE DI
MILANO

**OGGETTO: Radiofonia - Licenza Ministeriale di esercizio per montaggio apparecchi radio -
Quesito.**

Con il foglio cui si risponde codesto Ufficio, riferendosi alla nota 27/10/1949 N. 34578 diretta dall'Ufficio Tecnico delle Imposte di Fabbricazione di Milano alla Soc. Geloso e per conoscenza alla scrivente, ha fatto presente che, contrariamente a quanto asserito da quell'Ufficio Tecnico, anche i privati che eseguono per proprio uso il montaggio di parti staccate di un apparecchio radio dovrebbero munirsi dell'apposita licenza di esercizio prescritta dall'art. 2 del D. L. C. P. S. 22/1/1947 N. 217.

Al riguardo si comunica, sentito anche il Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni, che le vigenti disposizioni subordinano il rilascio delle licenze di fabbricazione e montaggio di materiale radioelettrico alla presentazione di una patente comunale di esercizio e di una attestazione di iscrizione della ditta alla Camera di Commercio (R. D. L. 9/12/1935, N. 2173 e D. L. 2/4/1946, N. 399).

Da quanto sopra si desume che l'obbligo di munirsi della licenza sussiste soltanto nei confronti di chi esercita la suddetta attività come industriale o commerciante ed a tale concetto non sembra che contrasti la sentenza della Corte di Cassazione 11/5/1938 ricordata da codesto Ufficio, la quale si riferiva alle disposizioni vigenti che facevano appunto obbligo della presentazione della patente comunale e del certificato d'iscrizione al soppresso Consiglio Provinciale delle Corporazioni.

Alle suddette disposizioni non pare possono essere soggetti anche i privati che montino per proprio uso un apparecchio radio ricevente. Infatti l'art. 39 del R. D. 3/8/1928, N. 2295 chiaramente stabilisce che l'obbligo di munirsi della Licenza in parola incombe a tutti coloro che **si occupano abitualmente** della fabbricazione o **fanno abitualmente commercio** di apparecchi radio. Perchè tale obbligo sussista devono quindi concorrere i due elementi della abitualità e del lucro, elementi che mancano in chi costruisce o monta per proprio uso e a semplice scopo dilettantistico o di studio, un apparecchio radioricevente.

In relazione, poi, a quanto richiesto con l'ultima parte della nota in riferimento si precisa che l'annotazione nel registro di carico e scarico (mod. 101 bis) del movimento delle scatole di montaggio deve essere effettuato nell'apposita colonna stabilita appunto per le scatole di montaggio, e non su quella degli apparecchi finiti.

p. c. c. L'INGEGNERE CAPO
Mario Calleri

p. IL DIRETTORE GENERALE
F.to Colarusso

All'attenzione di tutti i nostri lettori che a semplice scopo dilettantistico intendano costruire o abbiano costruiti apparecchi radioriceventi, pubblichiamo la lettera soprariportata che chiarisce e precisa in modo inequivocabile come non sia necessario, per tali fini, munirsi di alcuna licenza per montaggio.

In Italia ed all'estero, grazie all' **ORGANIZZAZIONE**

**il prodotto GELOSO perviene
ai commercianti ed ai tecnici:**

COMMERCIALE

AGENZIA PER LA SARDEGNA

CAGLIARI. Via Garibaldi angolo via Alghero.

Il titolare della nostra Agenzia per la Sardegna è il sig. Caddeo Ermanno, nato a Cagliari il 22/8/1910.

Ha studiato presso l'Università di Cagliari nella facoltà di Fisica senza però conseguire la laurea.

Radiodilettante fin dal 1927, si è occupato appassionatamente di trasmissione e ricezione costruendo le prime rudimentali apparecchiature di quei tempi.

Dal 1930 si è dedicato al commercio di materiali radio con particolare preferenza ai nostri



prodotti dei quali è sempre stato un grande ammiratore e propagandista.

Dal 1939 richiamato alle armi nel Genio col grado di Capitano ha diretto in qualità di capo dell'« Ufficio Telecomunicazioni » gli importanti servizi radio e telefonici di una armata operante in zona di operazioni.

Nel 1943, dopo l'armistizio, ha proposto all'Autorità Militare di realizzare in Sardegna una nuova stazione di radiodiffusione. Ottenuta l'approvazione ha allestito, con materiali quasi di fortuna, un complesso trasmettente di circa 5 KW che ha iniziato le proprie tra-

smissioni di radiodiffusione circolare nell'ottobre del 1943 con la denominazione di « Radio-Sardegna ». Tale complesso è ancora in funzione per la stazione di Radio Cagliari essendo stato assorbito successivamente dalla RAI.

Dopo la guerra, ripresa l'attività commerciale, si è dedicato con solerte attività alla diffusione dei materiali Geloso in Sardegna raggiungendo una magnifica affermazione dei nostri prodotti che si sono imposti per le loro alte qualità tanto da assorbire il mercato Sardo per oltre il 60 % di tutto il fabbisogno.





*Il titolare :
Sig. Rossoni
Ruggero*

Ditta ROSSONI RUGGERO
Corso Garibaldi, 8 - TRIESTE

Il Signor Ruggero Rossoni ha il suo negozio in corso Garibaldi 8, nel centro di Trieste, in un rione di intenso movimento e molto popoloso. Il Sig. Rossoni è commerciante provetto e popolare, conosciuto nell'ambiente commerciale come persona attiva e piena di iniziative. E' un propagandista entusiasta dei Ricevitori Gelo e svolge un lavoro veramente attivo. Segue con interesse ogni innovazione ed attende il sorgere della televisione per dedicarsi anche a questo importante futuro lavoro.

Ditta ROSSELLI SERGIO
Via Tor S. Pietro, 2 - TRIESTE

La Ditta svolge dal 1945 la sua attività nel campo radiofonico ed il suo proprietario, Signor Rosselli Sergio, vi dedica tutta la sua esperienza acquisita all'estero presso grandi Case produttrici del ramo.

Iniziò la sua attività quale radiotecnico nel suo Laboratorio di via Udine ed ora ha allestito un negozio di vendita in via Tor S. Piero 2, nei pressi del Laboratorio, dove si interessa attivamente alla vendita dei nostri prodotti ai quali è particolarmente affezionato e dai quali trae le più alte soddisfazioni nella sua qualità di radiotecnico esperto e conoscitore di tutta la gamma dei prodotti del genere. Il Laboratorio è attrezzato con i più moderni e perfetti strumenti e può, quindi, provvedere all'assistenza completa della clientela la quale si rivolge a lui fiduciosa di ricevere tale assistenza in modo perfetto sia dal lato tecnico che commerciale.

Dispone pure di attrezzature per impianti di amplificazione e di trasmissione e si appresta ad organizzarsi per svolgere anche la sua attività nel campo della televisione.



*Il titolare :
Sig. Rosselli
Sergio*

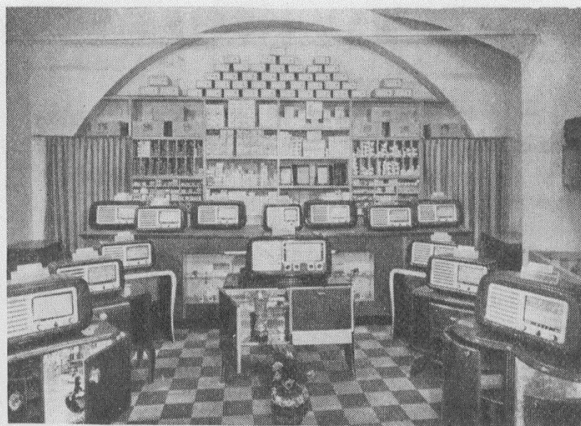


Ditta

BOTTONI & RUBBI

Via delle Belle Arti, 9c - Tel. 24.682

BOLOGNA



*Uno dei
titolari :
Sig. Bottoni*



e l'altro : Sig. Rubbi

La Ditta Bottoni & Rubbi è tra le più giovani Ditte dell'ambiente radiofonico bolognese.

E' dotata di ampi locali e magazzini di sua proprietà siti al centro della città.

Grazie all'esperienza tecnica dei suoi titolari ha saputo e potuto sviluppare al massimo le vendite di ricevitori e materiale Geloso; si potrebbe classificare quasi una piccola filiale della

nostra Ditta dato il grande assortimento che normalmente detiene dei nostri prodotti.

Il Sig. Bottoni Berardo ha il compito dell'assistenza tecnica, compito che svolge con vera capacità acquisita in lunghi anni di lavoro di laboratorio e di studio. Di carattere dinamico è anche attivo propulsore dell'indirizzo commerciale di questa ben avviata azienda.

Il Sig. Rubbi Giovanni si occupa delle vendite. Persona di vissuta esperienza commerciale si prodiga per lo sviluppo degli affari in particolare in provincia, presso altri rivenditori, per i prodotti Geloso.

La parte amministrativa della Ditta viene svolta sapientemente dalla Sig.ra Aldina Bottoni.

Ditta SPARTACO COSTANTINO

Via Torrearsa 54, 56, 58 - Tel. 18.61.

TRAPANI



*Il titolare :
Sig. Spartaco
Costantino*



ESTRATTO DAL LISTINO PREZZI DEL 15 APRILE 1952

PARTI STACCATATE PER RADIO

Serie miniatura.

Gruppo A.F. a 5 Gamme - N. 2661	L. 1.500 - imballo compreso.
Gruppo A.F. a 5 Gamme - N. 2662	L. 1.500 - imballo compreso.
Condensatore variabile doppio senza compens. - N. 821	L. 820 - imballo compreso.
Condensatore variabile doppio con compens. - N. 821/C	L. 840 - imballo compreso.
Condensatore variabile triplo senza compens. - N. 831	L. 1.170 - imballo compreso.
Condensatore variabile triplo con compens. - N. 831/C	L. 1.200 - imballo compreso.
Trasformatore di M.F. (1° stadio) - N. 671	L. 360 - cadauno.
Trasformatore di M.F. (2° stadio) - N. 672	L. 360 - cadauno.
Altoparlante magnetodin. senza trasformatore - SP 100/ST	L. 1.900 - imballo compreso.
Altoparlante magnetodin. con trasformatore - SP 100	L. 2.475 - imballo compreso.
Trasformatore per detto - N. 100T/3000	L. 550 - imballo compreso.
Trasformatore per detto - N. 100T/2000	L. 550 - imballo compreso.
Trasformatore per detto - N. 100T/500	L. 550 - imballo compreso.
Trasformatore di alimentazione - N. 335 (serie 331)	L. 1.500 - imballo compreso.
Cambio tensioni - N. 1043	L. 65 - cadauno.

PARTI STACCATATE PER TELEVISIONE

Supporto per tubo e bobine fuoco e deflessione - N. 7901	L. 2.900 - imballo compreso.
Giogo di deflessione - N. 7201/D	L. 4.500 - imballo compreso.
Trappola ionica semplice - N. 7371/J	L. 400 - cadauna.
Trasformatore di alimentazione - N. 6701/T	L. 12.000 - imballo compreso.
Trasformatore d'uscita orizzontale e d'alta tensione - N. 7101/H	L. 3.900 - imballo compreso.
Bobina di correzione larghezza - N. 7502/W	L. 290 - cadauna.
Bobina di correzione linearità - N. 7501/L	L. 290 - cadauna.
Trasformatore per oscillatore verticale - N. 7251/B	L. 860 - imballo compreso.
Autotrasformatore d'uscita verticale - N. 7151/V	L. 3.200 - imballo compreso.
Bobina di fuoco con meccanismo centrale - N. 7301/F	L. 3.700 - imballo compreso.
Telaio amplif. M.F. video - N. 7801 - montato senza valvole	L. 6.200 - imballo compreso.
Telaio amplif. suono - N. 7811 - montato senza valvole	L. 3.800 - imballo compreso.
Telaio sincronismo e oscill. riga - N. 7821 - montato senza valvole	L. 3.250 - imballo compreso.
Trasformatore di M.F. a 5,5 MHz - N. 7651 - limitatore	L. 480 - imballo compreso.
Trasformatore di M.F. a 5,5 MHz - N. 7652 - rivelatore a rapporto	L. 550 - imballo compreso.
Trasformatore per oscillatore orizzontale - N. 7601/SY	L. 880 - imballo compreso.

AMPLIFICAZIONE

Tromba invertita completa di unità - N. 2570	L. 8.800 - imballo compreso.
Tromba come sopra, senza unità - N. 2549	L. 3.200 - imballo compreso.
Unità per trombe esponenziali - N. 2560	L. 5.600 - imballo compreso.
Tromba invertita a 4 unità - completa - N. 2578	L. 49.200 - imballo compreso.
Tromba come sopra senza unità né trasformatore - N. 2558	L. 24.000 - imballo compreso.
Trasformatore per detta e per 4 unità - N. 5562	L. 2.800 - imballo compreso.
Testina per magnetofono - registrazione - N. 1204	L. 3.500 - cadauna.
Testina per magnetofono - cancellazione - N. 1205	L. 1.500 - cadauna.

CAVI

Cavo schermato a 1 conduttore 2 mm - N. 379	L. 14.500 - matassa m 50.
Cavo schermato a 2 conduttori da 0,15 mm - N. 380	L. 8.250 - matassa m 50.
Cavo schermato 1 conduttore 1,5 mm +2 da 0,35 - N. 378	L. 16.500 - matassa m 50.
Cavo a 2 conduttori schermato 0,15+2 n.s. da 0,35 - N. 374	L. 14.500 - matassa m 50.
Cavo coassiale a 72 ohm imped. - N. 373	L. 23.000 - matassa m 50.

NOTA: lunghezze inferiori ai metri 50: aumento del 10 %.

Direttore responsabile: Ing. GIOVANNI GELOSO - Proprietà riservata S. p. A. GELOSO

Autorizzazione Tribunale Milano: 8 settembre 1948, n. 456 Registro - Tipografia Lorenzo Rattero, via Modena 40. Torino



completo, sicuro e di facile impiego il

Trasmittitore tipo G.210 TR

presenta ELEVATA STABILITÀ DI FREQUENZA
MASSIMA FLESSIBILITÀ D'USO
RENDIMENTO ECCEZIONALE

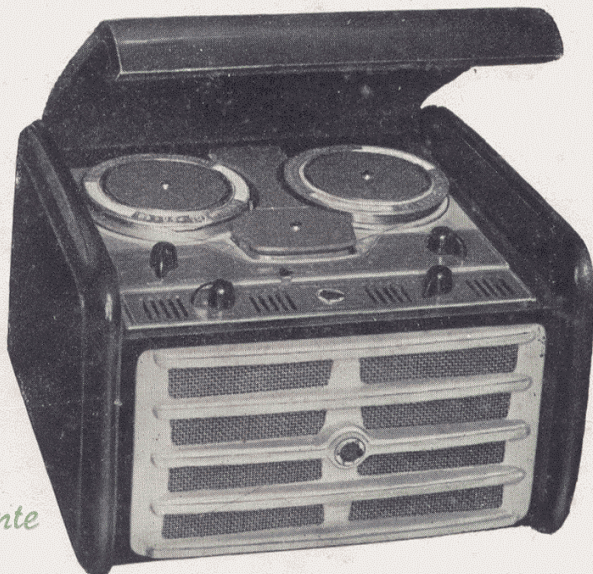
Potete adottarlo con sicurezza

perchè

10 VALVOLE
5 GAMME
25 WATT
FONIA-GRAFIA



REGISTRATORE MAGNETICO A FILO G 240/M



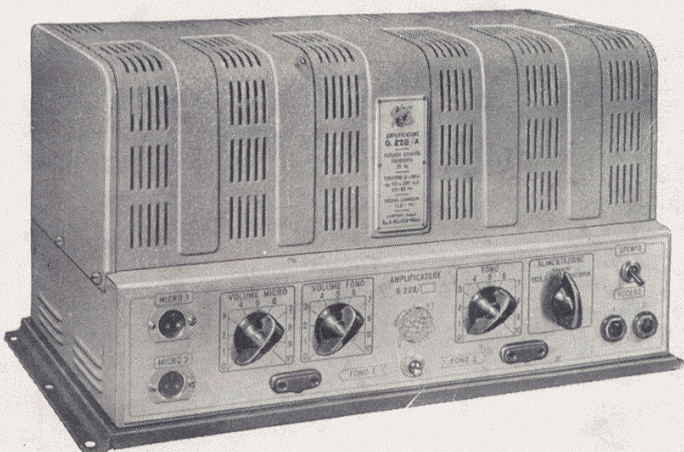
*Il registratore più conveniente
e completo.*

Vedi Bollettino n. 49/50

- Incisione immediata di voce e musica.
- Disposizione reazione dei comandi.
- Accessori ausiliari meglio studiati.
- Grande flessibilità di impiego.
- Cambio rapidissimo delle bobine.
- Ridotte dimensioni di ingombro.
- Precisa indicazione del tempo.
- Alto rendimento del filo « Geloso ».
- Disponibilità delle parti di ricambio.
- Minimo ingombro delle bobine.
- Elevata fedeltà di riproduzione.
- Regolazione del tono in riproduzione.
- Adattabilità a tutte le reti c.a. (42-50 Hz).
- Prezzo moderato ed accessibile.
- Registrazioni ininterrotte di oltre un'ora.

AMPLIFICATORE AD ALIMENTAZIONE MISTA G 228/A

- Massima flessibilità di impiego.
- Alimentazione da rete o da batteria, con semplice commutazione.
- 25-30 watt di uscita.
- Due entrate per microfono e due entrate per fono.
- Lampadina spia - fusibile generale di sicurezza.
- Montaggio compatto ed unico, con alimentazione per c.c. incorporata.



Vedi Bollettino n. 49/50

L'amplificatore a batteria più potente.